

Hjalmar Holme

En prestasjonsanalyse av norske aksjefond

Under hvilke forhold klarer norske aksjefond å slå indeksen?

Bacheloroppgave i Økonomi og Administrasjon

Veileder: André Schlingloff

Juni 2020

Sammendrag

Formålet med denne utredningen er å undersøke prestasjonen av aktivt forvaltede norske aksjefond i periode juli 2001 til desember 2019. Prestasjonen skal vurdere lønnsomheten av å heller investere i aktivt forvaltede norske aksjefond enn å investere i passive indeksfond som følger utviklingen til aksjemarkedet. Prestasjonen til fondene sammenlignes med OSEBX indeksen. Analysene består av 23 fond som oppfyller bestemte krav. Forholdene som avgjør om fondene slår indeksen er selve meravkastningen, risikoen til fondene og frekvensen av positive meravkastninger. Det ble også undersøkt om det er mulig å observere en sammenheng mellom forvaltningsgebyr og meravkastning.

Analysene avgjorde at fondene presterte bedre enn referanseindeksen i løpet av analyseperioden. På grunnlag av dette ble det kommentert hvorfor det norske aksjemarkedet er delvis sterkt effektivt. Det ble observert at det ikke er en tydelig sammenheng mellom forvaltningsgebyr og meravkastning.

Forord

Denne utredningen er skrevet som en del av bachelorstudiet innen økonomi og administrasjon ved NTNU i Ålesund. Allerede tidlig i studiet fikk jeg en stor interesse for investering og finans. Dette skyldtes at jeg hadde blitt et svært aktivt medlem i finansforeningen «Alpha Finance and Investments», allerede i det første semesteret av studieløpet mitt. Den teoretiske tilnærmingen fagene ved NTNU i Ålesund presenterte, ble supplert gjennom muligheten for å kunne anvende den teoretiske forståelsen med andre finansinteresserte studenter. Det ble derfor naturlig å benytte bacheloroppgaven som en mulighet for å nærmere undersøke prestasjonen av norske aksjefond.

Jeg ønsker å takke veilederen min André Schlingloff. Han var en utmerket sparrepartner gjennom hele skriveprosessen. André ga gode tilbakemeldinger til spørsmålene mine underveis og motiverte meg for å prestere best mulig.

Innhold

Sammendrag	2
Forord.....	3
1. Innledning	6
1.1. Problemstilling	6
1.2. Struktur	6
2. Definisjoner.....	7
2.1. Aksje og Aksjemarked	7
2.2. Aksjeindeks	8
2.3. Verdipapirfond.....	8
2.3.1. Obligasjonsfond	9
2.3.2. Aksjefond	9
2.3.3. Kombinasjons fond	10
2.3.4. Statlige investeringsfond	10
2.3.5. Hedgefond.....	10
2.3.6. Private Equity fond.....	10
2.4. Forvaltningshonorar.....	11
2.5. Meravkastning	11
2.6. Risiko	12
3. Teori og tidligere forskning	15
3.1. Prinsipal-Agent teori	15
3.2. Effektiv markedshypotese	17
3.3. Kapitalverdimodellen (KVM).....	19
3.4. Tidligere forskning.....	21
4. Metode.....	22
4.1. Datagrunnlag.....	22
4.2. Analysemetodikk.....	23
4.3. Eksempel på utregninger	24
5. Analyse	25
5.1. Avkastningsanalyse	25
5.2. Risikoanalyse.....	28
5.3. Frekvensanalyse.....	32
5.4 Gebyranalyse.....	38
6. Resultat	43
6.1. Oppsummering av analysene.....	43
6.2. Vurderingen av funnene	44

7. Diskusjon	47
7.1. Faktorer som påvirket resultatene	47
7.2. Videre forskning	48
8. Konklusjon	49
Litteraturliste	50

Figurer:

Figur 2.1. Sammenheng mellom usystematisk og systematisk risiko-----	14
--	----

Figur 3.1. Kapitalverdimodellen-----	21
--------------------------------------	----

Tabeller:

Tabell 4.1. Fondene som blir brukt i analysen -----	23
---	----

Tabell 5.1. Avkastningsanalyse enkel alfa-----	26
--	----

Tabell 5.2. Avkastningsanalyse Jensens alfa-----	27
--	----

Tabell 5.3. Betaverdiene til fondene-----	29
---	----

Tabell 5.4. Risikomatrisen-----	30
---------------------------------	----

Tabell 5.5. Frekvensanalysen enkel alfa-----	32
--	----

Tabell 5.6. Frekvensanalysen Jensens alfa-----	33
--	----

Tabell 5.7. Første økonomiske nedgangsperiode-----	34
--	----

Tabell 5.8. Andre økonomiske nedgangsperiode-----	35
---	----

Tabell 5.9. Tredje økonomiske nedgangsperiode-----	36
--	----

Tabell 5.10. Gebyranalyse enkel alfa-----	39
---	----

Tabell 5.11. Gebyranalyse Jensens alfa-----	40
---	----

1. Innledning

1.1. Problemstilling

I denne utredningen ønsker jeg å analysere prestasjonen av norske, aktivt forvaltede aksjefond, i perioden juli 2001 til desember 2019. Årsaken for at jeg har valgt nøyaktig denne perioden er at den består av flere økonomiske opp- og nedgangstider. Dette gir et representativt bilde av hvordan fond presterer. Prestasjonen til fondene skal bli sammenlignet opp mot OSEBX indeksen. Analysen skal vurdere om fondene slår aksjemarkedet, derfor ble OSEBX indeksen det naturlige valget for referanseindeks. I tillegg til prestasjonen til fondene ønsker jeg også å undersøke forholdet mellom meravkastning og forvaltningshonorar.

Prestasjonsvurderingen til fondene skal gjøres basert på analyser som omhandler avkastning, risiko og avkastningsfrekvens. Tallgrunnlaget for avkastningsverdiene er alfaverdier, altså meravkastning. Alle analysene er delt i to deler, en hvor den enkle meravkastningen blir undersøkt og en hvor meravkastningen er justert gjennom risikoen til fondene. Med grunnlag i prestasjonsanalysen ønsker jeg også å vurdere om den effektive markedshypotesen holder.

Denne problemstillingen er svært relevant for investorer som vurderer ulike investeringsstrategier. For dem er det viktig å vite om prestasjonen av aktivt forvaltede aksjefond er mer lønnsom enn å investere i passiv forvaltede indeksfond som følger aksjeindeksen.

1.2. Struktur

Viktige ord og begrep som går igjen i utredningen blir forklart og definert i kapittel 2. Teoretiske modeller som er sentrale er utdypet i kapittel 3. Her blir Prinsipal-Agent problemstillingen, den effektive markeds hypotesen og kapitalverdimodellen gjennomgått. Kapittel 3 presenterer også tidligere forskning innen samme problemstillingskategori som denne utredningen og deres resultat. Datagrunnlaget analysene i denne utredningen er bygget på beskriver jeg i kapittel 4. I dette kapittelet er også eksempel på utregningene til analysene presentert. I kapittel 5 presenterer jeg resultatene til analysene og tyder dem. Resultatene til analysene kommenterer jeg i kapittel 6, og knytter dem opp mot modellene som ble nevnt tidligere i utredningen.

I kapittel 7 diskuterer jeg resultatene mine og viser til ulike feilkilder som kan ha påvirket resultatene mine. Jeg nevner også hva jeg ønsker å forske videre på ved en senere anledning i dette kapittelet. Konklusjonen til utredningen står i kapittel 8. Til slutt har jeg lagt ved kilder og vedlegg.

2. Definisjoner

I dette kapittelet forklarer og definerer jeg viktige ord og begrep, som går igjen i utredningen.

2.1. Aksje og Aksjemarked

En aksje er et eiendelsbevis på en bestemt del av et selskap. (Helbæk & Lindset, 2014)

Selskap bestemmer selv hvor mange aksjer som er i sirkulasjon, dermed kan de også selv bestemme hvor mye av selskapet en aksje representerer. Hver aksje skal representere like mye av selskapet og dermed ha samme verdi. Om man multipliserer antallet av alle utestående aksjene med prisen til hver enkelt aksje, finner man aksjekapitalen til et selskap. I tillegg til å representere eierskap i et selskap, representerer aksjer også to ulike former for rettigheter. Disse er økonomiske rettigheter og administrative rettigheter. Økonomiske rettigheter består av rettigheten til å motta utbytte og til å tegne nye aksjer i en emisjon. Administrative rettigheter består av rettigheten til å være med på å forme enkelte avgjørelser i selskapet, gjerne på generalforsamlingen. Noen selskap skiller disse rettighetene ved å utstede aksjer i forskjellige «aksjeklasser». (Aksjeinvest, 2017) I praksis vil dette si at gjennom å eie aksjer i den ene aksjeklassen har man både administrative rettigheter og økonomiske rettigheter, men i den andre aksjeklassen har man bare økonomiske rettigheter. Man kaller dette gjerne for A- og B-aksjer. Det finnes også mange selskap som ikke skiller rettighetene, hvor de bare har en aksjeklasse for sine aksjer. De som eier aksjer i mindre selskap og de som er i startfasen er gjerne bare de som har startet selskapet og de som har skutt penger inn i det. For selskap som har etablert seg er det vanlig at de selger aksjene sine til offentligheten gjennom en børsnoterings. En børs er et offentlig marked hvor aksjer blir omsatt, og en børsnoterings er når selskap selger sine aksjer til offentligheten for første gang. Kjøp og salg på børsen gjøres gjennom meglere, før var dette enkeltpersoner som meklet for private og institusjonelle kunder, mens nå har det gått over til at det for det meste gjøres gjennom digitale verktøy. Aksjepriser bestemmes gjennom det grunnleggende prinsippet av tilbud og etterspørsel. Tilbudet representeres av

forholdet mellom hvor mange som ønsker å selge en bestemt aksje og hvor mange som ønsker å kjøpe den. Etterspørselen reguleres av mange faktorer, som blant annet av interne økonomiske forhold i selskapet og eksterne økonomiske forhold i økonomien på både nasjonalt og internasjonalt nivå.

2.2. Aksjeindeks

En aksjeindeks representerer den generelle utviklingen til aksjeprisene i et marked, over tid. (Oslo Børs, ingen dato)

En indeks er et tall som representerer flere tall, dette kan både være gjennom addisjon eller gjennomsnitt. Det samme gjelder for aksjeindekser, her blir aksjeprisene til alle aksjene som inngår i indeksen addert. Disse er tall som skal representere hele aksjemarked eller deler av et aksjemarked. Kjente indekser er Dow Jones, SP500 og FTSE100. Dow Jones og SP500 er to amerikanske indekser, den førstnevnte består av 30 av de største selskapene notert i USA, mens den andre består av 500 av de største selskapene som er børsnotert i USA. FTSE100 derimot er en aksjeindeks som består av 100 av de største selskapene notert på børsen i London. Aksjeindekser kalles også ofte for referanseindekser, årsaken for dette er at investorer sammenligner avkastningene sine opp mot den til indeksen. Aksjeindeksene som er mest brukt i Norge er OSEBX og OBX. OSEBX består av de 67 største selskapene notert på børsen i Oslo og kalles derfor hovedindeksen, mens OBX bare består av de 25 mest omsatte selskapene blant de som inngår i OSEBX indeksen.

2.3. Verdipapirfond

Verdipapirfond blir av Finanstilsynet definert som:

«Et verdipapirfond er en kollektiv investeringsform hvor flere sparere går sammen om å investere sine midler i finansielle instrumenter (verdipapirer) og bankinnskudd. Når du investerer i et verdipapirfond, får du andeler i fondet og blir andelseier. Utover andelsinnskuddet er en andelseier ikke ansvarlig for fondets forpliktelser. Midlene i fondet forvaltes av et forvaltningsselskap for verdipapirfond med konsesjon fra Finanstilsynet...» (Finanstilsynet, 2016)

Et verdipapirfond er altså en organisert investering, hvor flere investorer investerer pengene sine sammen slik at de mottar stordriftsfordeler. Muligheten for å leie inn profesjonelle forvaltere med kompetanse, lavere transaksjonskostnader og mindre usystematisk risiko er noen av stordriftsfordelene investorene får av å investere pengene sine sammen, gjennom et verdipapirfond. Verdipapirfond kan kategoriseres etter om de er offentlige eller private. På engelsk kaller man dette for «open end funds» eller «close end funds». Offentlige fond er fond som er tilgjengelige for at offentligheten kan investere i dem, dette er fond som gjerne er kjent fra privat sparing. Dette kan være i form av aksjefond, ETF eller indeksfond. Eksempler på private fond er statlige investeringsfond, hedgefond og Private Equity fond. Dette er fond som er avgrenset for den generelle offentligheten. Verdipapirfond kan også kategoriseres etter aktiva klasser. En aktiva klasse er en bestemt kategori av finansielle instrument. Disse kan deles inn i to underkategorier, disse er obligasjonsfond og aksjefond.

2.3.1. Obligasjonsfond

Et obligasjonsfond investerer, som navnet sier, utelukkende i obligasjoner. En obligasjon kan forestilles som et omvendt lån. I praksis «låner» man bort penger i en bestemt periode, mens man mottar renter for å låne bort pengene sine, for å så få pengene tilbake når perioden er over. Et obligasjonsfond satt sammen av mange obligasjoner.

(Verdipapirfondenes Forening, ingen dato)

2.3.2. Aksjefond

Et aksjefond derimot er et fond som består 80% eller mer av aksjer. (Jusleksikon.no, ingen dato) Her kan man skille mellom indeksfond og aktivt forvaltede fond. Målet til et indeksfond er å følge en bestemt indeks så tett som mulig. Det som kjennetegner indeksfond, er deres lave kostnader sammenlignet med en aktivt forvaltet fond. Årsaken for de lave kostnadene er at det krever mindre arbeidsinnsats for å sette sammen et indeksfond enn et aktivt forvaltet fond. Et aktivt forvaltet aksjefond er et fond som investerer ved at analytikere plukker enkeltaksjer. For at analytikerne finner enkelt aksjer som fondet kan profitere av krever de en kompensasjon for dette. Noe som gjør at aktivt forvaltede fond gjerne er dyrere enn indeksfond.

2.3.3. Kombinasjons fond

En blanding av aksje- og obligasjonsfond kaller man for kombinasjonsfond. En strategi forvalterne til et kombinasjonsfond ofte bruker er å justere vektingen mellom andelen av aksjer og obligasjoner etter hvilken konjunktursyklus de befinner seg i. Enkelte kombinasjonsfond har også mandat som bestemmer vektingen av aktivaklassene.

(Verdipapirfondenes forening, ingen dato)

2.3.4. Statlige investeringsfond

Et statlig investeringsfond er et fond som styres av en stat, her investeres gjerne pensjonspengene til fremtidige generasjoner. Et slikt fond har Norge også, dette heter statens pensjonsfond utland, men blir omtalt som «oljefondet» på folkemunn. Dette fondet er lukket for offentligheten, noe som betyr at private personer eller bedrifter ikke kan investere i det. Statens pensjonsfond utland investerer i utenlandske aksjer, obligasjoner og eiendom for å skape en meravkastning for fremtidige generasjoner. Årsaken for at fondet ikke investerer innad landegrensene er siden fondet ikke vil påvirke den norske økonomien.

(Norges Bank Investment Management, ingen dato)

2.3.5. Hedgefond

Hedgefond er privat fond som har svært frie tøyler. Dette vil si at de har et stort utvalg av forskjellige aktivaklasser de kan investere i og investeringsstrategier de kan benytte. Navnet hedgefond kommer av finanskonseptet «å hedge» som betyr å sikre seg slik at investeringer mister sin nedside. Eksempler på aktivaklasser hedgefond investerer i er aksjer, obligasjon, valuta, råvarer og eiendom.

(Jusleksikon.no, ingen dato)

2.3.6. Private Equity fond

Et private equity fond er et fond som investerer i mindre selskap som ikke er børsnoterte. De skaper avkastning ved å kjøpe store andeler i selskap, deretter restrukturere dem og så selge andelene i selskapet med en gevinst. Når private equity fond investerer i selskap deler fondene ofte aktivt i å lede selskapet. (Chen, 2020)

2.4. Forvaltningshonorar

Som gjengjeld for at fondsforvaltere forvalter formuen til investorer belaster de dem et gebyr, dette gebyret kalles et forvaltningshonorar. Det som er vanlig er at man har en fast prosentsats som blir belastet en gang i året, uansett hvordan prestasjonen til fondet er. Man finner også forvaltningshonorar som avhenger av prestasjon. Det som er vanlig hos denne typen gebyr er at gebyret først blir belastet om fondet har oppnådd en bestemt prosentsats i avkastning. Det mest kjente eksempelet på dette er 2-20 gebyrstrukturen til hedgefond. Den funker ved at man har et grunngebyr på 2% som blir belastet uansett prestasjon og et gebyr på 20% på avkastningen som større enn det man kan forvente. Så om fondet forventer å få 8% i avkastning, men har klart å skape 14% i avkastning, vil gebyret gjelde de uforventede 6% avkastning de fikk.

(Corporate Finance Institute, ingen dato)

2.5. Meravkastning

Meravkastning er differensen til avkastningen av to forskjellige porteføljer. Når en omtaler den generelle meravkastningen til et fond, blir det beskrevet hva forskjellen mellom avkastningen til fondet og avkastningen til den relevante referanseindeksen er. Innen finans blir meravkastning uttrykt gjennom variabelen alfa. Det finnes forskjellige tilnærminger til hvordan denne variabelen fremkommer. Den enkleste tilnærmingen er å sammenligne avkastningen med den til den relevante indeksen. (Lumby & Jones, 2015)
 Dette vil se slik ut:

$$\alpha = R_F - R_I$$

R_f står for avkastningen til fondet, mens R_i står for avkastningen til indeksen. For å finne alfaen subtraherer man avkastningen til indeksen fra avkastningen til fondet. Men for å danne seg et fullstendig bilde bør man også se på risikonivået til investeringene.

Økonomen Micheal Jensen utvidet alfa formelen for å ta høyde for volatiliteten, altså risikoen (Se kapittel 2.6. Risiko). Uttrykket for Jensens alfa er:

$$\alpha_J = R_F - [R_{rf} + \beta_F * (R_I - R_{rf})]$$

Gjennom tilnærmingen til Jensen blir meravkastningen justert gjennom betaverdien til fondet. I stedet for å subtrahere avkastningen til indeksen fra fondets avkastning, subtraherer man den forventede avkastningen til fondet. Den forventede avkastningen til fondet finner man ved å først finne markedets risikopremie, justere denne for risikoen gjennom betaverdien, deretter addere denne til den risikofrie renten. Det kan observeres at denne formelen benytter kapitalverdimodellen (Se kapittel 3.3. Kapitalverdimodellen), for å finne den forventede avkastningen til fondet. Slik vil fond som har skapt stor avkastning ved å foreta investeringer med høy risiko, likevel kunne ha en lav alfaverdi. Jensens alfa blir også omtalt som risikojustert meravkastning. (Lumby & Jones, 2015)

2.6. Risiko

I analysedelen av denne utredningen analyserer jeg risikoen til fondene. Innenfor finans blir risiko forklart som svingene til verdien av en investering. (Helbæk & Løvaas, Finansmodeller i Excel, 2011) Dermed viser risiko mulig verdi som kan skapes, men også tapes gjennom en investering. Risikoen til et selskap kan deles inn i to kategorier, systematisk og usystematisk risiko. (Lumby & Jones, 2015)

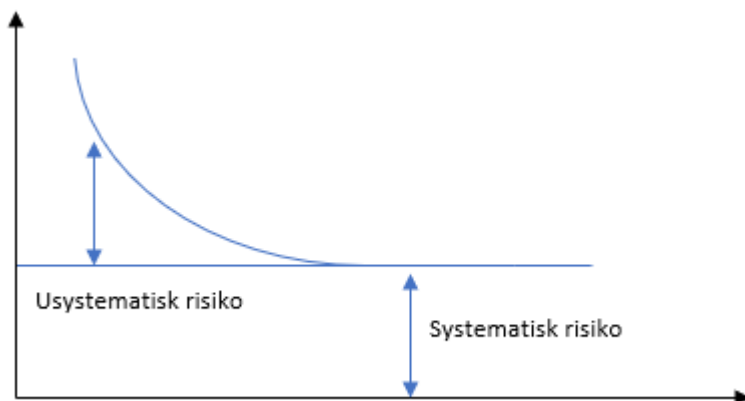
Systematisk risiko blir også kalt markedsrisikoen. Dette er risikoen som tilfaller alle selskap innenfor et marked likt. Faktorene som påvirker denne formen for risiko sterkest er markedsrisiko, renterisiko, valutarisiko og inflasjonsrisiko. Markedsrisikoen er risikoen knyttet mot psykologien til investorene. I ekstremperioder, som sterke opp- eller nedgangstider, vil investorene kjøpe seg inn i eller selge seg ut av investeringer grunnet grådighet eller panikk. I sterke oppgangstider kan det observeres at mange investorer

kjøper seg inn i investeringer, slik at de ikke går glipp av mulig avkastning. Siden alle investorene kjøper seg inn i investeringen, vil prisen til investeringen stige gjennom økt etterspørsel, som får verdien til investeringen også til å stige. Det samme kan observeres i sterke økonomiske nedgangstider. Her selger mange investorer seg ut av investeringene sine for å unngå tap. Siden mange selger seg ut av investeringene sine, faller prisen til investeringene gjennom fallet i etterspørselen etter å eie dem. Dermed faller også verdien til investeringen. Renterisiko er knyttet mot endringer i styringsrenten til sentralbankene. En høyere styringsrente betyr at det vil bli dyrere for bedriftene å låne penger, som betyr at de får økte utgifter. De økte utgiftene kan påvirke verdien til selskap negativt. Valutarisiko ser på endringene i valutakursene. Hvis hjemme valutaen til en bedrift faller i verdi, betyr dette at de vil bli dyrere å kjøpe utenlandsk valuta for bedriften. På den andre siden vil bedriften tjene mer av å selge utenlandsk valuta. Om bedriften handler med selskap i utlandet vil både utgiftene og inntektene øke. Dette slår altså negativt ut på importbedriften og positivt på eksport bedrifter. Enda en effekt av et prisfall til hjemme valutaen, er at varene i hjemmemarkedet blir relativt billigere enn varene i det internasjonale markedet. Dermed vil etterspørselen av varene øke blant utenlandske aktører. Den siste hovedfaktoren til systematisk risiko er inflasjonsrisiko. Inflasjon er et fall i verdien av penger, som fører til at man får mindre goder for en bestemt kjøpesum.

(Corporate Finance Institute, ingen dato)

Usystematisk risiko kan også kalles bedriftsspesifikk risiko. Dette er altså risikoen som bare gjelder en bestemt bedrift eller sektor. Dette kan være knyttet mot spesielle forhold som ikke gjelder for andre bedrifter eller sektorer. Som eksempler på forhold som bare påvirker spesifikke selskap og sektorer, kan råvarepriser, konsumendringer og politiske avgjørelser bli nevnt.

I en investeringsportefølje med flere selskap, vil det kunne observeres både systematisk og usystematisk risiko. Øker en investor antallet av selskap i en portefølje vil den usystematiske risikoen til porteføljen falle. Denne effekten kalles diversifisering. Jo sterkere en portefølje er diversifisert, jo mindre vil den usystematiske risikoen være. Når den usystematiske risikoen til en portefølje avtar, vil den totale risikoen nærme seg den systematiske risikoen. (Lumby & Jones, 2015) Dette er avbildet på diagrammet under. Y-aksen representerer den totale risikoen, mens X-aksen representerer antall selskap i porteføljen. Diagrammet viser at jo mer diversifisert porteføljen er, desto mindre er den usystematiske risikoen til porteføljen.



Figur 2.1. Sammenheng mellom usystematisk og systematisk risiko

Forholdet mellom risikoen til investering og den systematiske risikoen blir uttrykt gjennom investeringsens betaverdi. Betaverdien viser hvordan risikoen til en investering endrer seg når risikoen i markedet endrer seg. En betaverdi på en tilsier at investerings risiko beveger seg tilnærmet likt med den systematiske risikoen. Betaverdier kan også bli tydet som hvordan aksjer vil bevege seg når aksjemarkedet beveger seg. Hvis betaverdien til en aksje er en, og aksjeindeksen stiger med 2% vil aksjen også på opp med 2%. Om betaverdien er større enn 1 vil aksjen bevege seg i samme retning som indeksen, men vesentlig kraftigere. Så om betan eksempelvis er 2 og aksjeindeksen beveger seg ned med 1% vil aksjen falle med 2%. Er betaverdien derimot negativ vil aksjen svinge inverst sammenlignet med aksjeindeksen, jo høyere tallet er jo kraftigere vil svingene være.

Betaverdien blir regnet ut ved å dele kovariansen mellom aksjen og aksjeindeksen, på variansen til aksjeindeksen. (Ubøe, 2016) Formelen ser slik ut:

$$\beta = \frac{Cov(r_s, r_m)}{Var(r_m)}$$

Beta blir gjerne brukt for å uttrykke volatiliteten til en investering. Denne variabelen blir brukt i en rekke formler for å justere risikoen, som i kapitalverdimodellen og Jensens alfa. Jo større tallverdien til betaverdien er, jo større er den antatte risikoen. (Helbæk & Lindset, 2014)

3. Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet utdyper jeg forskjellige teoretiske modeller og gir en kort oppsummering av tidligere forskningsartikler som har analysert samme problemstilling.

3.1. Prinsipal-Agent teori

I enkelte sammenhenger kan ikke personer utføre alle arbeidsoppgavene de selv gjerne ville utføre. (Lumby & Jones, 2015) For å få arbeidsoppgavene utført ansetter de noen som har kapasitet for det. Det er mulig at personen som blir ansatt utfører arbeidsoppgavene på en annen måte enn det arbeidsgiveren forventer. Organisasjonsteori har sett nærmere på denne problemstillingen. Innen organisasjonsteori ser Prinsipal-agent problemstillingen på interessekonflikter mellom arbeidsgivere og arbeidstakere. Disse interessekonfliktene kan oppstå gjennom egeninteresser til en av partene. Problemstillingen bygger på teorien om homo economicus, det økonomiske mennesket. Teorien sier at enhver søker etter å maksimere sin egen nytte. Den foreslår at mennesker til en viss grad er egoistiske og kun ønsker å oppfylle egeninteresser. (Kvalnes, 2015)

Prinsipal-Agent teorien bygger videre ved at den foreslår at arbeidsgiveren (prinsipalen) ønsker å motta mest mulig av sin arbeidstaker (agenten), for minst mulig. Det motsatte gjelder for arbeidstakeren, denne personen ønsker nemlig å få mest mulig fra sin arbeidsgiver, men derimot for minst mulig innsats. Praktiske eksempel her kan være investorer og fondsforvaltere, eller bedriftseiere og bedriftsledere. En investor ønsker å motta størst mulig avkastning på sine investeringer. Fondsforvalteren ønsker derimot å få så mye betalt som mulig, med minst mulig innsats.

Prinsipal-Agent teori er nært knyttet mot begrepet moralsk risiko, som kjennetegnes ved at en av partene i en avtale opptrer i strid med vilkårene i avtalen til sin egen fordel. I konteksten av denne oppgaven blir investorene prinsipalen mens forvalterne blir agentene. Investorene ønsker å få størst mulig avkastning, mens de samtidig ønsker å betale forvalterne minst mulig i forvaltningsgebyrer. Forvalterne ønsker på den andre siden å få størst mulig kompensasjon for minst mulig innsats. Moralsk risiko opptrer gjerne hvis oppfyllelsen av den andre siden av avtalen er garantert. Dette kunne man se før finanskrisen i 2008. Her trodde bankene at staten, gjennom deres garantistrolle, ville dekke tapene deres. Med denne kunnskapen økte de risikonivået på investeringene deres. Måten mange fond har løst dette på er gjennom å bygge opp kompensasjonsstrukturen med en grunnlønn og en prestasjonsbasert bonus på toppen. Disse strukturene er nærmere forklart under forvaltningsgebyr kapittel 2.4. (Forvaltningshonorar). (Kvalnes, 2015)

3.2. Effektiv markedshypotese

Effektiv markedsteori, eller effektiv markedshypotese (EMH), er en teori som forsøker å forklare hvorfor aksjepriser beveger seg slik de gjør. Hypotesen foreslår at aksjemarkedet først er effektivt når aksjeprisene gjenspeiler all tilgjengelig informasjon om aksjene. Den effektive markedshypotesen ble inndelt i tre underhypoteser av økonomen Eugene Fama, som også står bak Fama-French tre faktor modellen. Han delte hypotesen inn etter graden av effektivitet. (Lumby & Jones, 2015)

Investorer kan tjene penger i aksjemarkedet ved å finne aksjer som er underpriset og deretter selge dem til en rettfærdig markedspris eller som er høyere. Om en aksje er underpriset, betyr dette at prisen ikke fullstendig representerer de underliggende verdiene i selskapet. Dette representerer derimot en rettfærdig markedspris. Investorer kan bruke tekniske og fundamentale analyser for å avgjøre om en aksje er rettfærdig priset i forhold til verdiene i selskapet. Teknisk analyse består av at investorer ser på prisutviklingen til en aksje. Her kan investorene bestemme hvordan prisingen til en aksje er ut ifra mønstre og indikatorer i historisk prisutvikling. Fundamental analyse består av at investorer ser på nøkkeltall i regnskapet til bedriften. Disse nøkkeltallene blir brukt for å avgjøre om prisen er rettfærdig.

Et eksempel fra den reelle verden kan være at investor X har analysert seg frem til at aksjene i Bacheloroppgave AS er underpriset. Etter analysen kjøper investor X aksjene til investor Y for den rabatterte prisen. Etter en stund innser resten av markedet det samme som investor X har analysert, dette fører til at aksjen stiger og at investor X kan selge aksjene med en profitt. I dette eksempelet kan det kommenteres at all informasjon ikke har blitt priset inn i aksjen. Hadde all informasjon vært priset korrekt, hadde ikke investor Y solgt aksjene sine for den lave prisen. Dette hadde ført til at investor X ikke hadde profitert på transaksjonen.

Den første underhypotesen påstår at markedet er svakt effektivt, ved at bare historisk informasjon om selskapene har blitt priset inn i aksjene og at oppdatert informasjon ikke har blitt priset inn. Tesen begrunner at den oppdaterte selskapsinformasjonen ikke har blitt priset inn siden den ikke er lett tilgjengelig for investorene. De få investorene som har tilgang til denne informasjonen, kan bruke dette til sin fordel. Gjennom teknisk og fundamental analyse avgjøre om selskapsinformasjonen vil påvirke den underliggende verdien i selskapet og investere deretter. Grunner for at mange investorer ikke har tilgang til den oppdaterte selskapsinformasjonen er at det er vanskelig for dem å avgjøre hvilken

informasjon som er relevant og hvilken som bare er støy. Eller at de ikke klarer å tyde informasjon som indirekte påvirker selskapene.

Den andre underhypotesen påstår at markedet er delvis effektivt, ved at all offentlig informasjon har blitt priset inn i aksjene. Her vil alle investorene ha oversikt over all offentlig informasjon, dermed vil det ikke være mulig å utnytte at aksjene har blitt verdsatt feil. Den eneste måten en investor vil kunne profitere er gjennom selskapsinformasjon som ikke har blitt offentliggjort enda. Her vil en investor kunne gjennomføre kjøpet av aksjene før informasjonen er tilgjengelig for offentligheten, og så snart informasjonstilgangen til offentligheten har ført til en økning i pris, kan investoren selge med profitt.

Den tredje underhypotesen påstår at markedet er sterkt effektivt, ved at all informasjon, både privat og offentlig er tilgjengelig for alle investorer. Her vil aksjer aldri være verken underpriset eller overpriset. Dette forklares ved at aksjeprisene vil danne en ny likevekt så snart ny informasjon om selskapet er tilgjengelig, uavhengig om den er offentlig eller privat. Det som skiller denne underhypotesen fra de to andre er at investorene som hadde tilgang til mest informasjon, kunne bruke dette for å profitere.

Forskjellen mellom de forskjellige hypotesene er hvilken informasjon som er tilgjengelig for investorene. De forskjellige informasjonskategoriene er altså historisk offentlig informasjon, oppdatert offentlig informasjon og innside informasjon. Graden av hvor godt denne informasjonen er priset inn, vil dermed definere hvor sterkt markedet er. Hvis et marked er sterkt effektivt vil ikke fondsforvaltere kunne slå markedet ved å kjøpe aksjer som er underpriset og selge dem til en pris som representerer verdiene i selskapet. Siden forvalterne ikke vil klare dette i et sterkt effektivt marked vil det være av større lønnsomhet å investere direkte i markedet, gjennom indeksfond. (Morningstar, uten dato)

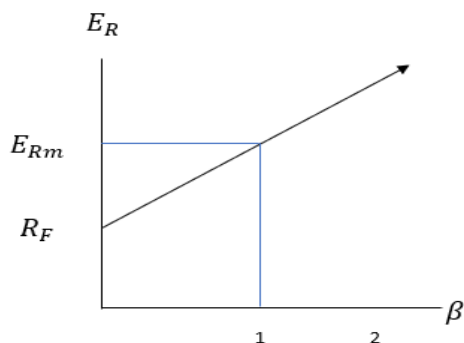
3.3. Kapitalverdimodellen (KVM)

Kapitalverdimodellen er en formel som er brukt for å regne ut den forventede avkastningen til en investering, gitt en bestemt systematisk risiko. Slik som ble nevnt kapittel 2.6. (Risiko), kan risiko innen finans bli delt inn i systematisk og usystematisk risiko. (Lumby & Jones, 2015) Formelen til kapitalverdimodellen ser slik ut:

$$E_R = R_F + \beta * (E_{RM} - R_F)$$

Som formelen viser, består modellen av tre variabler. Disse er R_F som står for risikofrirente, β som står for beta og E_{RM} som står for markedets forventede avkastning. Den risikofrie renten er avkastningen som kan oppnås uten å måtte ta opp risiko. Dette oppnår man gjerne gjennom statsobligasjoner. Beta er samvariasjonen mellom investeringen og markedet, dette er nærmere forklart i kapittel 2.6. (Risiko). Markedets forventede avkastning, er slik navnet allerede viser, er den avkastningen investorene forventer å motta ved å investere i markedet. Investorer kan eksponere seg mot et helt aksjemarked, ved å eksempelvis investere i indeksfond som følger det bestemte aksjemarkedet. Denne delen av formelen, $(E_{RM} - R_F)$, benevnes som markedets risikopremie. Den representerer hvor mye mer avkastning det er mulig å motta ved å investere i markedet, fremfor å investere i den risikofrie renten. (Helbæk & Lindset, 2014)

Slik formelenene til kapitalverdimodellen viser, er markedets risikopremie justert for risikoen til investeringen gjennom betaverdien. Jo høyere betaverdien er, desto større vil den forventede avkastningen til investeringen bli, forutsatt at markedets risikopremie er positivt. Om betaverdien derimot skulle være null, vil den forventede avkastningen til investeringen bli lik den risikofrie renten. Forholdet mellom risiko og forventet avkastning er vist i modellen på følgende side.



Figur 3.1. Kapitalverdimodellen

Et eksempel som kan visualisere forholdet mellom variablene i modellen er som følger. Selskapet Bacheloroppgave AS har en beta på 0.8. I markedet selskapet opererer i kan det forventes å få en årlig avkastning på 7%. Den risikofrierenten i landet bedriften er registrert i er 2% i året. Settes verdiene inn i modellen vil det se slik ut: $0.02 + 0.8 * (0.07 - 0.02) = 0.06$ Kapitalverdimodellen viser at den forventede avkastningen til Bacheloroppgave AS, gitt den systematiske risikoen ved $\beta=0.8$, er 6% i året.

Et viktig bruksområde til kapitalverdimodellen er for å regne ut den gjennomsnittlige kapitalkostnaden (WACC) til et selskap. I formelen til den gjennomsnittlige kapitalkostnaden brukes resultatet til kapitalverdimodellen som kostnaden for egenkapital. Kapitalverdimodellen bygger også fundamentet for Jensens alfa, også kjent som risikjustert meravkastning. (Lumby & Jones, 2015) Dette forklares nærmere i kapittel 2.5. (Meravkastning).

3.4. Tidligere forskning

Andonov, Bauer og Cremers (2012) konkluderte i sin forskningsartikkel med at større amerikanske pensjonsfond klarer å slå aksjemarkedet. I analysen deres undersøkte de vekting mellom forskjellige aktiva klasser, timing av investeringer og seleksjon av investeringsobjekt.

Markegård (2011, viste i en prestasjonsanalyse av norske aksjefond i perioden 1996-2010, at de fleste fondene har ikke slår indeksen.

Berntsen, M. & Skjellaug, K (2018). Undersøkte hedgefond i norden og fant at fondene de hadde analysert slo indeksen.

Kaserer, C. & Diller, C. (2004) Undersøkte private equity fond og fant at de skaper meravkastning, de analyserte dataene gjennom offentlig markeds ekvivalent (PME).

Ammann, Huber og Schmidt (2009) konkluderer i en forskningsartikkel med at hedge fond skaper en positiv meravkastning. De fant også at meravkastningen ikke minker over tid.

4. Metode

I metodekapittelet av utredningen forklarer jeg hvilket datagrunnlag analysekapittelet bygger på, jeg presenterer analysemodellene mine og viser regneeksempel fra utregningene.

4.1. Datagrunnlag

Utvalget av fond i denne analysen er basert på tre parametere. Den første er at fondet må ha eksistert gjennom hele analyseperioden. Her ble perioden mellom juli 2001 og desember 2019 valgt. Dermed utelukkes fond som har blitt startet, stoppet eller slått sammen midt i analyseperioden. Det andre parametere er at fondene i størst mulig grad bare består av aksjer. Det siste parametere er at fondet primært er investert i Norge, men kan også være delvis investert i andre nordiske land, men fondene må bruke Oslo Børs som referanse indeks.

Etter disse parameterne ble anvendt, passet følgende fond til kriteriene:

Tabell 4.1. Fondene som blir brukt i analysen

Navn	ISIN
ALFRED BERG AKTIV	NO0010089444
ALFRED BERG GAMBAK	NO0010105489
ALFRED BERG HUMANFOND	NO0010032055
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	NO0010089527
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	NO0010089402
C WORLD WIDE NORDEN	NO0008001484
C WORLD WIDE NORGE	NO0008001476
DANSKE INVEST NORGE I	NO0008000577
DANSKE INVEST NORGE II	NO0008000460
DANSKE INVEST NORGE VEKST	NO0008000486
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INSTITUSJON	NO0010047228
EIKA NORDEN	NO0008001880
HOLBERG NORDEN A	NO0010072945
HOLBERG NORGE A	NO0010073224
KLP AKSJE NORGE	NO0010272388
NORDEA AVKASTNING	NO0010325699
NORDEA KAPITAL	NO0010325715
NORDEA NORGE VERDI	NO0010325731
PARETO INVESTMENT FUND A	NO0010040496
PLUSS AKSJE	NO0010606072
PLUSS MARKEDSVERDI	NO0010606080
SKAGEN VEKST B NOK	NO0010678998
VIBRAND NORDEN	NO0010241508

Utgangspunktet i analysen er månedlige fondskurser, disse ble brukt for å regne ut månedlige avkastninger i prosent. Fondskursene ble eksportert ut av Datastream og inn i Excel, for analyseperioden mellom juli 2001 og desember 2019. Som referanseindeks ble OSEBX indeksen brukt. De månedlige indeksekursene for samme periode brukt for å regne ut månedlige avkastninger. Tallverdiene ble hentet ut fra Oslo Børs sin hjemmeside. (Oslo Børs) Først brukte jeg begge datasettene for å regne ut den enkle alfaen ved å trekke avkastningen til indeksen fra avkastningen til fondet. Deretter ble begge datagrunnlagene benyttet for å regne ut månedlige betaverdier for hvert fond. Her ble formelen som nevnt tidligere i oppgaven brukt. Norges Bank sin foliorente ble brukt som risikofri rente. Årsaken for at foliorenten ble brukt og ikke 3-måneders NIBOR er at NIBOR inneholder et risikopåslag. Dermed er foliorenten en bedre representant for den risikofrie renten. Siden foliorenten er oppgitt i årlige renten ble denne delt på 12. Alternativt til å dele renten på 12, hadde det vært mulig å diskontere renten eller å anvende kontinuerlig forrentning. Deretter ble den månedlige foliorenten fordelt jevnt utover hver måned, dermed sto avkastningene til fondene og den risikofrie renten i samme format. Dette datagrunnlaget ble anvendt videre for å bruke Jensens alfa formel, for å altså kalkulere risikojustert meravkastning.

4.2. Analysemetodikk

Alle analysene som ble gjennomført er delt i to deler, en hvor risikovilligheten til forvalterne har blitt tatt hensyn til og en hvor den ikke har blitt tatt hensyn til. Den første delen består dermed av enkle alfaverdier, mens den andre delen består av Jensens alfaverdier. Totalt ble det gjennomført fire analyser. Den første analysen tar for seg meravkastningen til fondene over hele analyseperioden. Her ble verdiene til begge formene for meravkastning, rangert og fremstilt i to tabeller. Tabellene viser både den summen av meravkastningen og gjennomsnittet til meravkastningen over hele perioden.

Den neste analysen ser på risikoen til fondene. Her ble gjennomsnittlige betaverdier til hvert fond regnet ut og benyttet. For å kalkulere de gjennomsnittlige betaverdiene ble rullerende tidsvinduer benyttet. I første delen av analysen ble betaverdiene rangert og satt i en tabell. Den siste delen av analysen satt betaverdiene inn i en matrise, sammen med de tilsvarende enkle alfaverdiene.

Den neste analysen betrakter frekvensen av positive meravkastninger. Den første delen av denne analysen undersøker hvor mange positive meravkastninger det er i hele analyseperioden. Den siste delen undersøker derimot hvor mange positive meravkastninger det er i bestemte perioder med økonomisk nedgang. Her ble Excel benyttet for å regne ut hvor mange positive meravkastninger hvert fond hadde. Deretter ble verdiene rangert og plassert i en tabell. For den siste delen av analysen ble observasjonene fremstilt tre tabeller. Hver tabell hadde en linje som representerte antallet av positive meravkastninger til begge formene for meravkastning. Den siste analysen undersøker hvor store forvaltningshonorarene er, i forhold til størrelsen på meravkastningen som blir skap. Her blir begge verdiene til hvert fond plassert i en matrise.

4.3. Eksempel på utregninger

Vertikal analyse enkel alfa

Eksempel på hvordan man regner ut en alfaverdi, deretter forklare gjennomsnitt og sigma

For å regne ut de enkle alfaverdiene ble avkastningen til indeksen trukket fra avkastningen til fondet som blir analysert. Her kan alfaen til Alfred Berg Aktiv for juli 2001 bli brukt som et eksempel. Avkastningen i denne måneden var -5% for fondet og -4% for indeksen. Dermed vil den enkle alfaen for denne måneden bli -1% $(= (-5\%) - (-4\%))$.

For å regne ut Jensens alfa ble formelen som nevnt tidligere i utredningen anvendt. For å finne Jensens alfa for Alfred Berg Aktiv for juli 2001 må først beta verdien for dette året bli funnet. Her ble kovariansen mellom fondets avkastning og indeksens avkastning delt på variansen til indeksens avkastning. Regnes dette ut vil betaen for 2001 bli 0.7639.

Betaverdien ganges deretter med markedets risikopremie, og adderes til den risikofrie renten. For å finne markedets risikopremie trekkes den risikofrie renten fra den månedlige avkastningen til fondet. Som risikofri rente er den norske foliorenten brukt i denne utredningen. Siden avkastningen blir betraktet i et månedlig perspektiv, ble den årlige foliorenten delt på 12 slik at denne også var i et månedlig format. I 2001 var foliorenten på 6.98%, deles denne på 12 finnes den månedlige foliorenten for 2001 som er 0.582%. I denne perioden var fondets avkastning -0.05706 og indeksen avkastning var -0.0413. Settes alle verdiene inn i formelen vil dette se slik ut, og ha følgende resultat:

$$-0.05706 - (0.005817 + 0.7639 * (-0.0413 - 0.005817)) = -0.0268$$

5. Analyse

Analysedelen av utredningen består av totalt fire analyser. Disse analysene ser på selve meravkastningen til fondene, frekvensen av meravkastningene, risikoen til fondene og gebyrene til fondene. Analysene er todelte, ved at de først ser på avkastningene uten å ta hensyn til risikoen, og deretter ser på avkastningene hvor risikoen har blitt innkalkulert. Strukturen til analysene består av en deskriptiv tilnærming til funnene, hvor det deretter blir foreslått en hypotese til hvordan fondene kan slå indeksen. Til slutt blir hypotesene testet, for å konkludere om fondene har slått indeksen eller ikke i de gitte analysene.

5.1. Avkastningsanalyse

Avkastningsanalysen tar et grovt og overordnet persektiv. Den ser på gjennomsnittlig og total meravkastning over hele analyseperioden. Som de andre analysene er denne oppdelt etter risikjustering. Den gjennomsnittlige meravkastningen er uttrykt gjennom notasjonen \bar{x} , og den totale meravkastningen er uttrykt gjennom et stor sigma tegn.

Tabell 5.1. Avkastningsanalyse enkel alfa

Navn	\bar{x}	Σ
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INST.	0.00131	0.29113
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	0.00126	0.27881
ALFRED BERG GAMBAK	0.00108	0.23868
HOLBERG NORGE A	0.00102	0.22676
DANSKE INVEST NORGE II	0.00102	0.22555
SKAGEN VEKST B NOK	0.00061	0.13625
ALFRED BERG AKTIV	0.00053	0.11833
C WORLD WIDE NORGE	0.00041	0.09152
KLP AKSJE NORGE	0.00040	0.08847
DANSKE INVEST NORGE I	0.00034	0.07438
PLUSS MARKEDSVERDI	0.00033	0.07261
NORDEA KAPITAL	0.00009	0.01915
PARETO INVESTMENT FUND A	0.00008	0.01712
NORDEA NORGE VERDI	0.00005	0.01031
HOLBERG NORDEN A	0.00004	0.00912
DANSKE INVEST NORGE VEKST	-0.00010	-0.02260
PLUSS INDEKS	-0.00014	-0.03122
NORDEA AVKASTNING	-0.00025	-0.05440
EIKA NORDEN	-0.00060	-0.13419
VIBRAND NORDEN	-0.00065	-0.14427
ALFRED BERG HUMANFOND	-0.00107	-0.23739
C WORLD WIDE NORDEN	-0.00262	-0.58122
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	-0.00286	-0.63440

Den første delen av analysen viser den gjennomsnittlige og totale enkle meravkastningen til fondene over hele analyseperioden. Ved den enkle meravkastningen har 15 av de 23 fondene både en positiv gjennomsnittlig og total alfa. Den gjennomsnittlige enkle alfaen varierer fra 0.13% til -0.28% per måned. Fondet som har størst gjennomsnittlig enkel alfa, er Danske Invest Norske Aksjer Inst., med 0.13% per måned. Fondet som har lavest gjennomsnittlig enkel alfa er Alfred Berg Nordic Best Select. med -0.28%. Den totale enkle alfaen over hele analyseperioden varierer fra 29.1% til -63.4%. Hvor igjen Danske Invest Norske Aksjer Inst. har størst total enkel alfa med 29.1%. Mens Alfred Berg Nordic Best Select har dårligst total enkel alfa med -63.4%.

Tabell 5.2. Avkastningsanalyse Jensens alfa

Navn	\bar{x}	Σ
SKAGEN VEKST B NOK	0.00327	0.72552
ALFRED BERG GAMBAK	0.00273	0.60597
HOLBERG NORGE A	0.00205	0.45502
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	0.00197	0.43628
NORDEA NORGE VERDI	0.00194	0.43132
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INST.	0.00172	0.38105
EIKA NORDEN	0.00164	0.36341
HOLBERG NORDEN A	0.00159	0.35298
ALFRED BERG AKTIV	0.00127	0.28304
DANSKE INVEST NORGE II	0.00122	0.26978
DANSKE INVEST NORGE VEKST	0.00091	0.20259
PLUSS MARKEDSVERDI	0.00087	0.19267
NORDEA KAPITAL	0.00081	0.17933
DANSKE INVEST NORGE I	0.00061	0.13569
KLP AKSJE NORGE	0.00059	0.13155
PARETO INVESTMENT FUND A	0.00058	0.12934
C WORLD WIDE NORGE	0.00046	0.10301
NORDEA AVKASTNING	0.00044	0.09693
PLUSS AKSJE	0.00003	0.00774
C WORLD WIDE NORDEN	0.00001	0.00199
ALFRED BERG HUMANFOND	-0.00014	-0.03205
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	-0.00023	-0.05113
VIBRAND NORDEN	-0.00088	-0.19516

Mens hos Jensens alfa har 20 av de 23 fondene positive verdier. Den gjennomsnittlige Jensens alfa varierer fra 0.3% til -0.08%. Fondet som har størst gjennomsnittlig Jensens alfa er Skagen Vekst B med 0.3%. Fondet som har lavet gjennomsnittlig Jensens alfa er Vibrand Norden med -0.08%. Den totale Jensens alfa over hele analyseperioden varierer fra 72.5% til -19.5%. Her presterer de samme fondene likt. Det er altså Skagen Vekst B som har størst total Jensens alfa med 72.5%. Og Vibrand Norden har minst Jensens alfa med -19.5%.

I denne analysen er positiv meravkastning sentral. For å kunne konkludere med at fondene slår indeksen, i et generelt perspektiv, må flertallet av fondene ha en positiv meravkastning. Siden analysen betrakter meravkastningen til 23 fond, må 12 fond eller flere, slå indeksen. Slik vi ser i tabellen slår 15 av 23 fond indeksen hvis den enkle alfaen blir undersøkt. Hvis risikoen til fondene også inngår i beregningen, slår 20 av 23 fond indeksen. Siden flertallet av fondene slår indeksen, kan dette tydes til at fondene slår indeksen. Den gjennomsnittlige totale enkle alfaen er -0.011 og den gjennomsnittlige Jensens alfa er 0.22. At den gjennomsnittlige totale enkle meravkastningen er negativ, begrunnes med at fondene som har negativ meravkastning har større verdier enn de med positiv. Altså at fondene med negativ meravkastning, gjør det langt dårligere enn indeksen sammenlignet med hvor mye bedre enn indeksen fondene med positiv meravkastning gjør det. Det samme kan ikke kommenteres ved den risikjusterte meravkastningen. Her er den gjennomsnittlige totale meravkastningen 0.22. Årsaken for at den gjennomsnittlige totale risikjusterte meravkastningen er vesentlig større er den gjennomsnittlige vanlige, er at den har færre negative meravkastninger og verdiene deres er lavere. Hvis man betrakter den første tilnærmingen uten ekstremverdiene, vil dette gi et annet resultat. Ekstremverdiene defineres her som de tre fondene som har størst total meravkastning, og de tre fondene som har minst total meravkastning. Korrigerer man den enkle meravkastningen uten ekstremverdiene vil den nye gjennomsnittlige totale meravkastningen bli 0.036.

Det som fremkom i denne analysen, var at flertallet av fondene hadde en positiv meravkastning. Det fremkom også at den gjennomsnittlige totale enkle meravkastningen er negativ. Dette ble undersøkt nærmere ved å fjerne ekstremverdiene. Etter justeringen viste det seg at fondene hadde en positiv gjennomsnittlig total meravkastning, det samme kunne konkluderes for den gjennomsnittlige totale risikjusterte meravkastning. Siden både flertallet og gjennomsnittet av meravkastningene var positive resulterer dette i at fondene klarte å slå indeksen i denne analysen.

5.2. Risikoanalyse

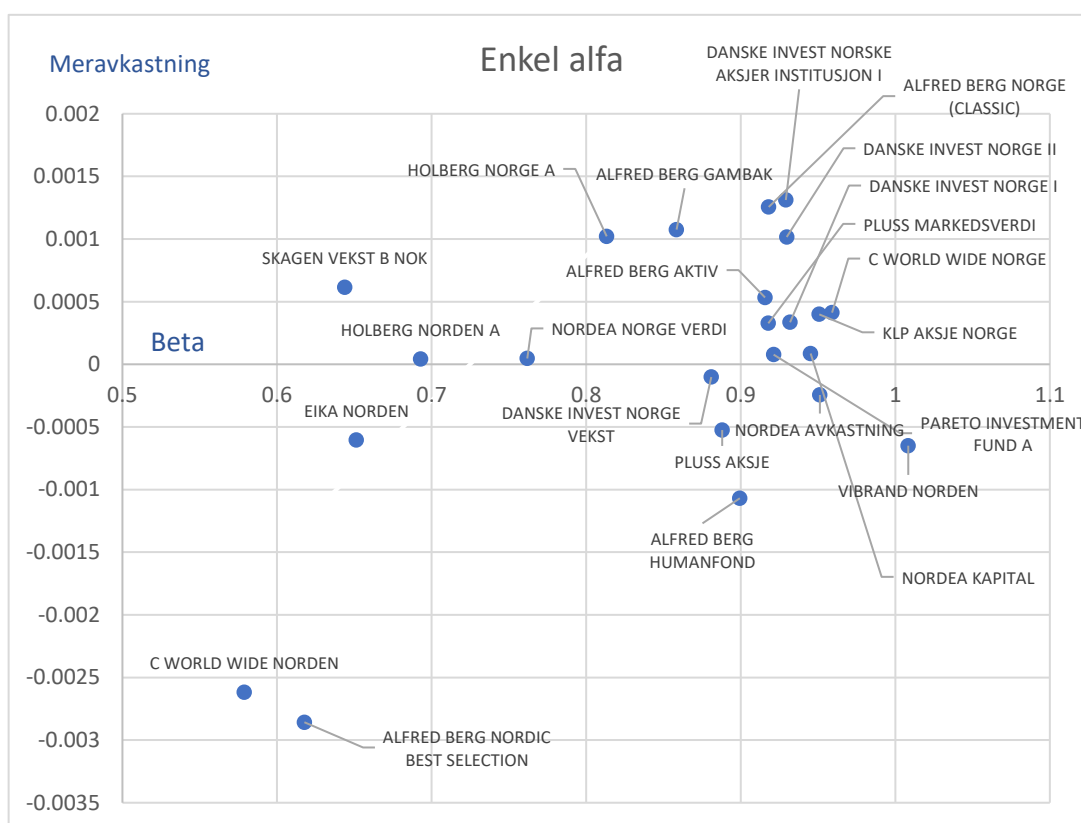
Risikoanalysen tar først utelukkende risikoen til hvert fond for seg, og undersøker deretter hvordan sammenhengen mellom meravkastningen og risikoen ser ut. Risikoen er uttrykt gjennom betaverdiene (se kapittel 2.6. Risiko) til hvert fond.

Tabell 5.3. Betaverdiene til fondene

Navn	Beta
VIBRAND NORDEN	1.008391652
C WORLD WIDE NORGE	0.959085084
NORDEA AVKASTNING	0.951213628
KLP AKSJE NORGE	0.950834172
NORDEA KAPITAL	0.945230129
DANSKE INVEST NORGE I	0.931920104
DANSKE INVEST NORGE II	0.929750839
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INST. I	0.929173687
PARETO INVESTMENT FUND A	0.921274153
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	0.918107267
PLUSS MARKEDSVERDI	0.917847424
ALFRED BERG AKTIV	0.915728784
ALFRED BERG HUMANFOND	0.899427946
PLUSS AKSJE	0.888000953
DANSKE INVEST NORGE VEKST	0.88095755
ALFRED BERG GAMBAK	0.858500765
HOLBERG NORGE A	0.813301033
NORDEA NORGE VERDI	0.761906543
HOLBERG NORDEN A	0.693005862
EIKA NORDEN	0.651403603
SKAGEN VEKST B NOK	0.643949618
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	0.61770941
C WORLD WIDE NORDEN	0.578924869

Slik tabellen viser varierer betaverdiene til fondene fra 1.008 til 0.578. Fondet med størst betaverdi er Vibrand Norden som har en betaverdi på 1.008 og fondet med minst betaverdi er C World Wide Norden som har en betaverdi på 0.578. 24 av de 25 fondene har betaverdier på under 1.0. Dette tyder på disse fondene har mindre risiko enn det indeksen har. Om fond som har en beta under 1.0 men samtidig klarer å skape like mye eller mer avkastning enn indeksen, betyr dette at de klarer å skape mer avkastning med mindre risiko. Den gjennomsnittlige beta verdien blant fondene er 0.8, noe som betyr at fondene har lave risiko enn det indeksen har.

Tabell 5.4. Risikomatriksen



Ved denne analysen måles verdiene langs to akser. Y-aksen viser meravkastningen i form av alfaverdier og X-aksen viser risikoen i form av betaverdier. Betaverdiene forteller oss om risikonivået til fondet mens alfaverdiene forteller oss om meravkastningen til fondet. Denne matrisen kan deles inn i fire kategorier. Kategoriene avgrenses langs alfaaksen ved alfa lik null. Her skiller altså negative fra positive alfaverdier. Avgrensningen langs betaaksen gjøres ved 0.8. Grunnen for at skillet gjøres ved 0.8 er at dette er den gjennomsnittlige betaverdien. Langs alfaaksen blir alle verdier som er større enn null ansatt som høye, og alle under som lave. Ved betaaksen blir verdiene over 0.8 betraktet som høye og de under som lave. Den første kategorien består av fond med høye betaverdier og lave alfaverdier. I den neste kategorien finnes fondene med er lave betaverdier og lave alfaverdier. Den tredje kategorien er oppbygd av fond med både høye betaverdier og høye alfaverdier. Og den siste kategorien er bestående av fond med lave betaverdier og høye alfaverdier. Disse kategoriene beskriver hvordan forholdet mellom meravkastningen og risikonivået til hvert fond er. Hvis fondene har en høy alfaverdi og en lav betaverdi tyder dette til at fondene skaper stor avkastning med liten risiko. Om fondene derimot har en lav alfaverdi og en høy betaverdi, tyder dette til at fondet ikke klarer å oppnå en høyere meravkastning med et høyere risikonivå. De andre analysene så på både enkel alfa og Jensens alfa, dette gjør ikke denne analysen. Årsaken for at den risikjusterte meravkastningen ikke er med i denne analysen er at betaverdien allerede er innkalkulert. Dette fører til at betaverdien blir dobbelt beregnet, og da vil datapunktene plassere seg omtrent likt i matrisen.

For å avgjøre om fondene slår referanseindeksen gjennom risiko, vil alfaverdiene bli sammenlignet mot betaverdiene. Deretter vil forholdet mellom alfaverdiene og betaverdiene bli sett nærmere på.

For å konkludere med at fondene klarer å skape en positiv meravkastning må flertallet av fondene ha en betaverdi som er mindre enn en og samtidig ha en positiv alfaverdi. Dette kan observeres i matrisen. Den viser at 15 av de 23 fondene både har en positiv betaverdi og en positiv alfaverdi. Ved at flertallet av fondene bekrefter hypotesen kan det konkluderes med at fondene slår indeksen ved å kunne skape positiv meravkastning med mindre risiko enn referanseindeksen. Matrisen viser videre følgende fordeling, i den første kategorien finnes fem fond, i den andre kategorien er det tre fond, den tredje kategorien

består av 12 fond og den fjerde kategorien inneholder tre fond. Først kan fondene med høye betaverdier bli sett på. Når fondene som har høye betaverdier blir betraktet, kan det observeres at flertallet av dem også har høye alfaverdier. Det er 17 fond i analysen som viser store betaverdier, altså en betaverdi på over 0.8. Av disse 17 fondene som har høye betaverdier, har 12 av dem også en høy alfaverdi. Denne vektingen viser at det er en sammenheng mellom stor risikovillighet og stor meravkastning. Det samme kan ikke bli observert hvis fondene med de lave betaverdiene blir undersøkt. Totalt hadde seks fond lave betaverdier i denne analysen. Av disse seks fondene hadde tre fond høye alfaverdier og tre fond lave alfaverdier. Dette kan tydes til at det ikke er en sammenheng mellom betaverdier og meravkastning. For å undersøke dette nærmere kan se på hvordan betaverdifordelingen er, blant fondene med store alfaverdier. Analysen viser at 15 fond hadde en alfa som var større enn null. Av disse fondene hadde bare tre fond en betaverdi som var under 0.8, mens de resterende 13 fondene hadde en betaverdi som var over. Dette understreker igjen at store alfaverdier har en sammenheng med store betaverdier. Her kan det konkluderes med at det er en sammenheng mellom store betaverdier og store alfaverdier, men at det derimot ikke har en sammenheng mellom mindre betaverdier og alfaverdier.

Analysen som utelukkende ser på risikoen til de enkelte fondene, viser at alle unntatt et fond har en betaverdi som er lavere enn 1. Dette betyr at disse fondene har en mindre risiko enn det indeksen har. Analysen som vurderte sammenhengen mellom alfaverdiene og betaverdiene, viste først at fondene som hadde en betaverdi under en og en positiv alfaverdi sto i et sterkt flertall. Dette understrekte at fondene klarer å slå indeksen ved å skape positiv meravkastning med mindre risiko. Den siste delen av analysen fant at det er en sammenheng mellom store alfaverdier og store betaverdier, men at det derimot ikke var en sammenheng mellom mindre alfaverdier og mindre betaverdier.

Her kan det kommenteres at siden betaverdien til fondene er lave, vil dette ha en påvirkning på de risikojusterte meravkastningene i de andre analysene. Jo lavere betaverdien til fondet er, jo større vil den risikojusterte alfaen bli i forhold til den enkle alfaen.

5.3. Frekvensanalyse

Den neste analysen ser på hvor ofte hvert fond klarer å slå indeksen gjennom hele analyseperioden. Totalt ser analysen på 222 datapunkt per fond, altså 222 ganger hvor hvert fond har muligheten til å slå indeksen. Tabellene viser hvor ofte de forskjellige fondene slår indeksen. Her blir meravkastningen igjen delt inn etter risikojustering.

Tabell 5.5. Frekvensanalysen enkel alfa

Navn	Antall meravkastning
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INST	121
NORDEA NORGE VERDI	117
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	116
EIKA NORDEN	116
ALFRED BERG AKTIV	114
PLUSS MARKEDSVERDI	114
NORDEA AVKASTNING	111
NORDEA KAPITAL	111
ALFRED BERG GAMBAK	110
ALFRED BERG HUMANFOND	110
C WORLD WIDE NORGE	110
DANSKE INVEST NORGE II	110
SKAGEN VEKST B NOK	110
HOLBERG NORGE A	109
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	107
DANSKE INVEST NORGE I	106
HOLBERG NORDEN A	106
C WORLD WIDE NORDEN	105
DANSKE INVEST NORGE VEKST	105
KLP AKSJE NORGE	104
PLUSS AKSJE	103
VIBRAND NORDEN	102
PARETO INVESTMENT FUND A	101

Hos den enkle alfaen er fondet som klarer å slå indeksen oftest Danske Invest Norge Aksjer, som klarer å slå indeksen 121 ganger over hele analyse perioden. Fondet som slår indeksen færrest ganger med den enkle alfa tilnærmingen er Pareto Investment Fund A, som slår indeksen 101 ganger over hele analyseperioden. I gjennomsnitt klarer fondene å slå indeksen 109 ganger, hvis det ikke tas hensyn til risikonivået.

Tabell 5.6. Frekvensanalysen Jensens alfa

Navn	Antall meravkastning
NORDEA NORGE VERDI	125
SKAGEN VEKST B NOK	125
ALFRED BERG NORGE (CLASSIC)	121
EIKA NORDEN	120
HOLBERG NORDEN A	118
ALFRED BERG AKTIV	118
ALFRED BERG HUMANFOND	116
ALFRED BERG NORDIC BEST SELECTION	115
ALFRED BERG GAMBAK	114
C WORLD WIDE NORDEN	114
DANSKE INVEST NORGE II	112
DANSKE INVEST NORSKE AKSJER INST.	112
HOLBERG NORGE A	112
PLUSS AKSJE	110
PLUSS MARKEDSVERDI	110
DANSKE INVEST NORGE I	109
C WORLD WIDE NORGE	106
DANSKE INVEST NORGE VEKST	106
NORDEA KAPITAL	106
NORDEA AVKASTNING	105
PARETO INVESTMENT FUND A	102
KLP AKSJE NORGE	100
VIBRAND NORDEN	99

Hos Jensens alfa er fondet som slår indeksen oftest Alfred Berg Aktiv, fondet slår indeksen 118 ganger. Fondet som derimot slår indeksen færrest ganger er Vibrand Norden, som slår indeksen 99 ganger. Gjennomsnittet av antall perioder med positiv Jensens alfa er 112.

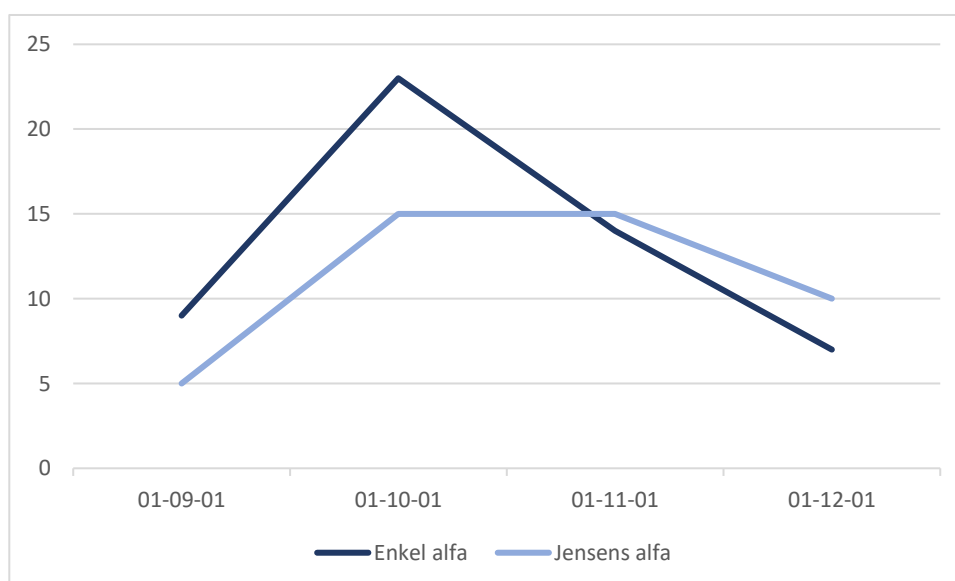
Siden analysen totalt ser på 222 datapunkt, må flertallet av fondene ha mer enn 111 positive alfaverdier, for å slå indeksen. Ved at fondene minst må vise til 112 observasjoner med positive alfaverdier, vil dette representere en overvekt av positive meravkastninger. Siden 23 fond inngår i analysen, må dermed mer enn 11 fond ha minst 112 observasjoner med positiv meravkastning for å kunne slå indeksen. Ved den enkle alfa analysen hadde seks fond minst 112 perioder med positive alfaverdier. Disse seks fondene er Danske Invest Norske Aksjer Inst, Nordea Norge Verdi, Alfred Berg Norge (Classic), Eika Norden, Alfred Berg Aktiv og Pluss Markedsverdi. Dermed innfrir ikke fondene til den enkle alfa

kravene til hypotesen for å slå indeksen. Frekvensen av meravkastningene tyder på at flertallet av fondene ikke slår indeksen.

Resultatene ved Jensens alfa viser derimot et annet bilde. Her slår 13 av de 23 fondene indeksen mer enn 112 ganger. Disse fondene er Alfred Berg Aktiv, Nordea Norge verdi, Skagen Vekst B, Alfred Berg Norge (Classic), Eika Norden, Holberg Norden A, Alfred Berg Humanfond, Alfred Berg Nordic Best Selection, Alfred Berg Gambak, C World Wide Norden, Danske Invest Norge II, Danske Invest Norske Aksjer Inst. og Holberg Norge A. Verdien til Jensens alfa viser at om risikoen blir innkalkulert, så slår flertallet av fondene indeksen oftere i flertallet av observasjonsperiodene.

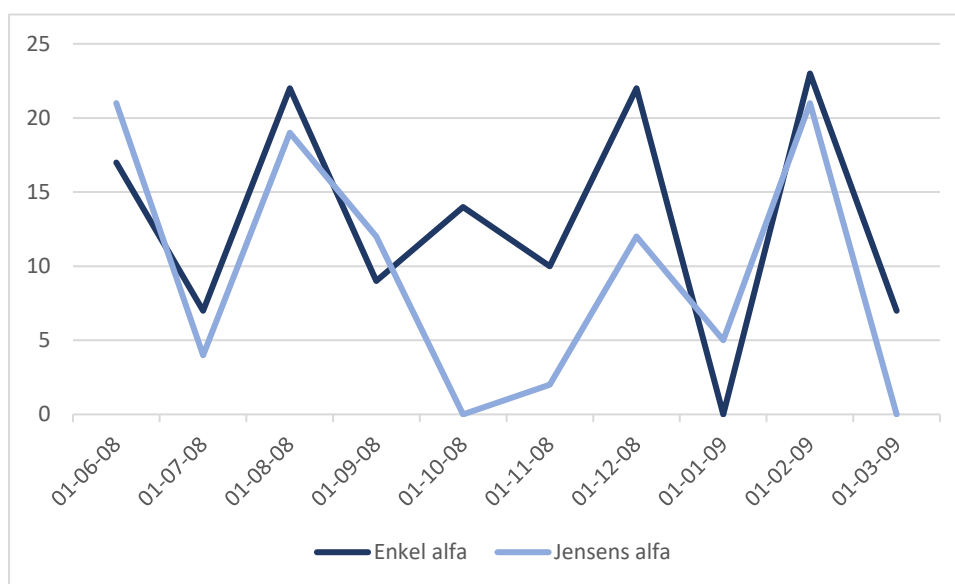
Den siste delen av analysen ser på tre perioder med økonomisk nedgang. Disse er september til desember 2001, juni 2008 til mars 2009 og juni 2014 til februar 2016. Her undersøkes det hvor mange av fondene som klarer å skape en positiv meravkastning per måned. Analysen ser både på den enkle alfaen og på Jensens alfa. Den enkle alfaen er visualisert gjennom den mørkeblå linjen og den lyseblå linjen representerer Jensens alfa.

Tabell 5.7. Første økonomiske nedgangsperiode



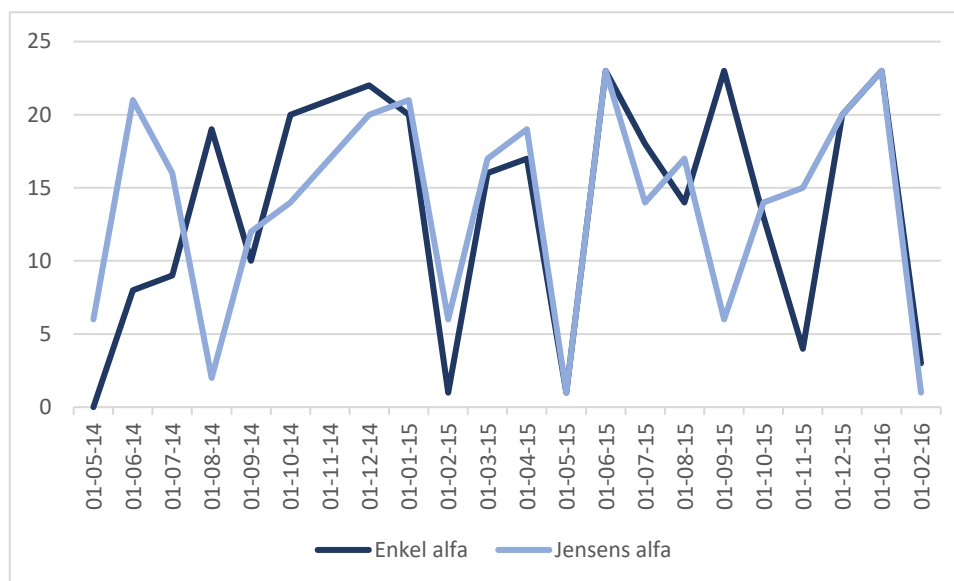
Den første nedgangsperioden som blir analysert varer fra september 2001 til desember 2001. Denne nedgangsperioden ble utløst gjennom terrorangrepene lokalisert i USA i 2001. Datapunktene i den første perioden varierer fra 5 til 23 observasjoner. Grafen viser at Jensens alfa har mindre observasjoner enn det den enkle alfaen har. Dette betyr at om risikoen til fondene blir innkalkulert, slår fondene indeksen færre ganger enn om risikoen ikke blir justert. Dette kan forklares gjennom høye betaverdiene i denne perioden. Det gjennomsnittlige antallet positive enkle alfaverdier for denne perioden var 13. Mens det gjennomsnittlige antallet positive risikojusterte meravkastninger var 11.

Tabell 5.8. Andre økonomiske nedgangsperiode



Den neste nedgangsperioden som blir analysert er finanskrisen som startet i 2008. Her kan igjen observeres at det er færre positive Jensens alfaverdier, enn enkle alfaverdier. Dette kan igjen forklares med at betaverdiene i denne perioden var særlig høye. Det gjennomsnittlige antallet av positive enkle alfaverdier var 13. Mens det gjennomsnittlige antallet av positive risikojusterte meravkastninger var 9.

Tabell 5.9.Tredje økonomiske nedgangsperiode



Den siste nedgangsperioden er oljekrisen, som rammet den norske økonomien sterkt fra 2014 til 2016. Månedene hvor færrest fond slo indeksen var februar 2015, mai 2015 og februar 2016. Det gjennomsnittlige antallet av positive enkle meravkastninger var 13. Det samme gjelder for det gjennomsnittlige antallet av positive Jensens alfaverdier, som også var 13.

For å undersøke om fondene slår indeksen i disse ekstremperiodene, må minst 12 fond slå indeksen mer enn halvparten av observasjonene. Om nedgangsperioden eksempelvis skulle bestå av fire perioder, må 12 fond eller flere, slå indeksen i tre eller flere perioder, for å kunne konkludere med at fondene slo indeksen i dette tidsrommet. I den første nedgangsperioden som er fra september 2001 til desember 2001, viser grafen for den enkle alfaen at 13 eller flere fond, bare slår indeksen to av de fire periodene. Det samme viser grafen for Jensens alfa. Her slår flertallet av fondene indeksen også bare i to av fire perioder.

Resultatet av begge tilnærmingene viser at fondene ikke klarer å innfri kravene til hypotesen. Dermed har fondene ikke klart å slå indeksen i denne nedgangsperioden. I den neste nedgangsperioden som er fra juni 2008 til februar 2009 viser grafen for den enkle alfaen at flertallet av fondene, slår indeksen i fem av de ti observasjonsperiodene. Det samme kan observeres hos Jensens alfa. Her slår også flertallet av fondene, indeksen bare fem av ti ganger. Siden denne nedgangsperioden er bestående av ti observasjonsperioder, må flertallet av fondene slå indeksen i seks av dem, for å innfri hypotesen. Siden begge tilnærmingene ikke innfrir kravene til hypotesen, kan konkluderes at fondene ikke slår referanseindeksen i denne nedgangsperioden. Den siste perioden med økonomisk nedgang er fra juni 2014 til februar 2016. Grafen for den enkle meravkastning, for denne perioden, viser at flertallet av fondene slår indeksen i 14 av 21 observasjonsperioder. Om risikoen blir innkalkulert i meravkastningene viser grafen at flertallet av fondene, slår indeksen i 16 av de 21 observasjonsperiodene. I den siste økonomiske nedgangsperioden, viste begge tilnærmingene at flertallet av fondene slo referanseindeksen i flertallet av observasjonsperiodene. Dermed ble hypotesen for å slå indeksen innfridd. Her kan det konkluderes med at fondene slo indeksen i den siste analyseperioden.

Denne analysen har sett på tre ulike tidsrom med økonomisk nedgang. Kriteriene for å slå børsen var at 13 fond eller flere, slo indeksen i mer enn halvparten av observasjonene. I de første to analyseperiodene klarte fondene ikke å slå indeksen. Men i den siste analyseperioden klarte de det. Her kan det konkluderes med at fondene ikke klarer å slå indeksen i flertallet av nedgangsperiodene, hvis frekvensen av positiv meravkastning undersøkes.

Den første delen av frekvensanalysen viste også at fondene ikke klarte å slå indeksen, da risikoen ikke hadde blitt innkalkulert. Av 222 mulige perioder hvor fondene kunne slå indeksen, var gjennomsnittet blant fondene 109 perioder med positiv meravkastning. Som krav for å slå indeksen ble 112 perioder med positiv meravkastning satt. Bare seks av de 23 fondene klarte å innfri dette kravet. Dette understreker at fondene ikke klarer å slå indeksen. Frekvensen av de risikjusterte meravkastningene viste derimot noe annet. Her innfridde 15 av de 23 fondene kravet om å ha mer enn 111 perioder med positiv meravkastning. Det gjennomsnittlige antallet perioder med positiv meravkastning var her 112 perioder. Dette innfrir også kravet om å ha mer enn 111 perioder med positiv meravkastning.

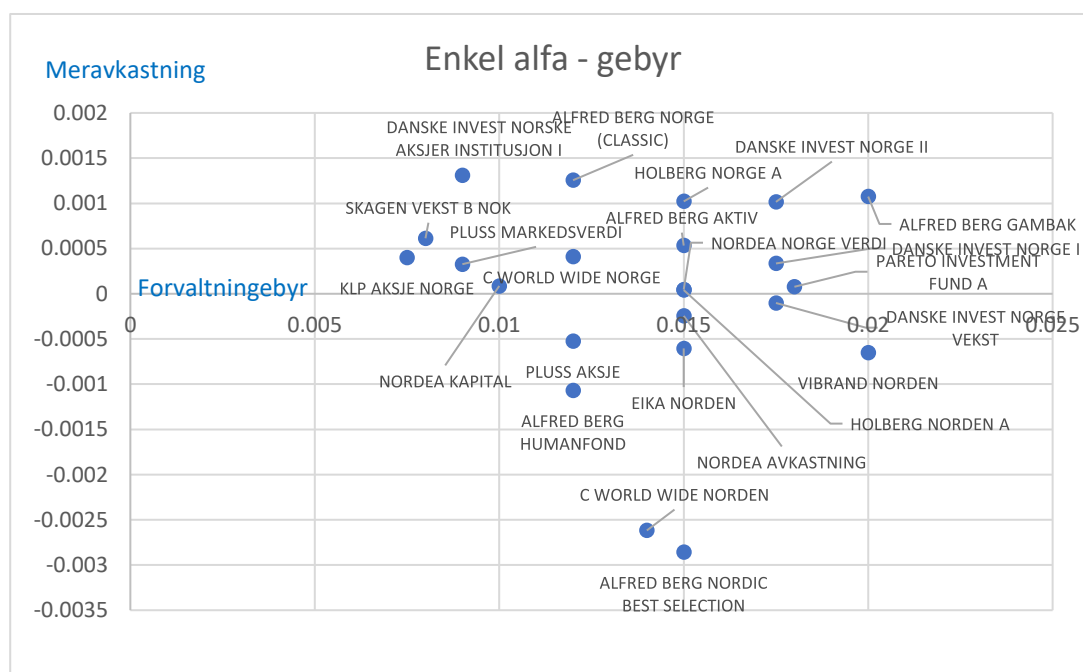
Den første delen av frekvensanalysene fant at fondene ikke klarte å slå indeksen med den enkle alfa tilnærmingen. Etter risikoen til fondene hadde blitt innkalkulert, viste analysen at fondene klarte å slå indeksen gjennom frekvensen av positive meravkastninger. Risikoanalysen som ble gjennomført tidligere i utredningen viste at betaverdiene til fondene var lave, noe som fører til at Jensens alfaverdier dermed ble høye. Denne observasjonen fører til at konklusjonen til tilnærmingen med de enkle alfaverdiene, vektet tyngre enn konklusjonen til den risikjusterte tilnærmingen. Dermed resulterer den første delen av analysen med at fondene ikke klarer å slå indeksen. Den siste delen av frekvensanalysen konkluderte med at fondene ikke klarte å slå referanseindeksen i økonomiske nedgangstider.

5.4 Gebyranalyse

Den siste analysen bygger på forholdet mellom gjennomsnittlig alfa og forvaltningsgebyret. Her blir det undersøkt til hvilken grad forvaltningsgebyrene blir rettfærdiggjort gjennom meravkastning. Analyse formen ligner på den funnet i risikoanalysen. Her har fondene igjen blitt delt inn i fire kategorier. Den første kategorien består av fond som har en lav meravkastning og et høyt forvaltningsgebyr. Her betaler investorene mye for å få lite avkastning. Den neste kategorien er den som har en lav meravkastning, men et lavt forvaltningsgebyr. Her betaler investorene lite for å få lite meravkastning. Den tredje kategorien er den som har en høy meravkastning, men også et høyt forvaltningsgebyr. Her betales mye for å få mye meravkastning. Den siste kategorien består av fond som har en høy meravkastning og et lavt forvaltningsgebyr. Dette er den mest prefererte kategorien for investorene. Her betaler de lite i forvaltningsgebyr for å motta en stor meravkastning. Det gjennomsnittlige forvaltningsgebyret er 1.4%, dermed brukes denne verdien for å avskille gebyrkategoriene. Som ved risikoanalysen skilles avkastningen etter om den er positiv eller negativ.

Dette er analysen som viser størst forskjell mellom resultatene til de to forskjellige formene for meravkastning. Først blir den enkle alfaen studert, og deretter den risikjusterte. Denne analysen legger også grunnlaget for å undersøke om et høyere forvaltningsgebyr øker avkastningen til fondet.

Tabell 5.10. Gebyranalyse enkel alfa

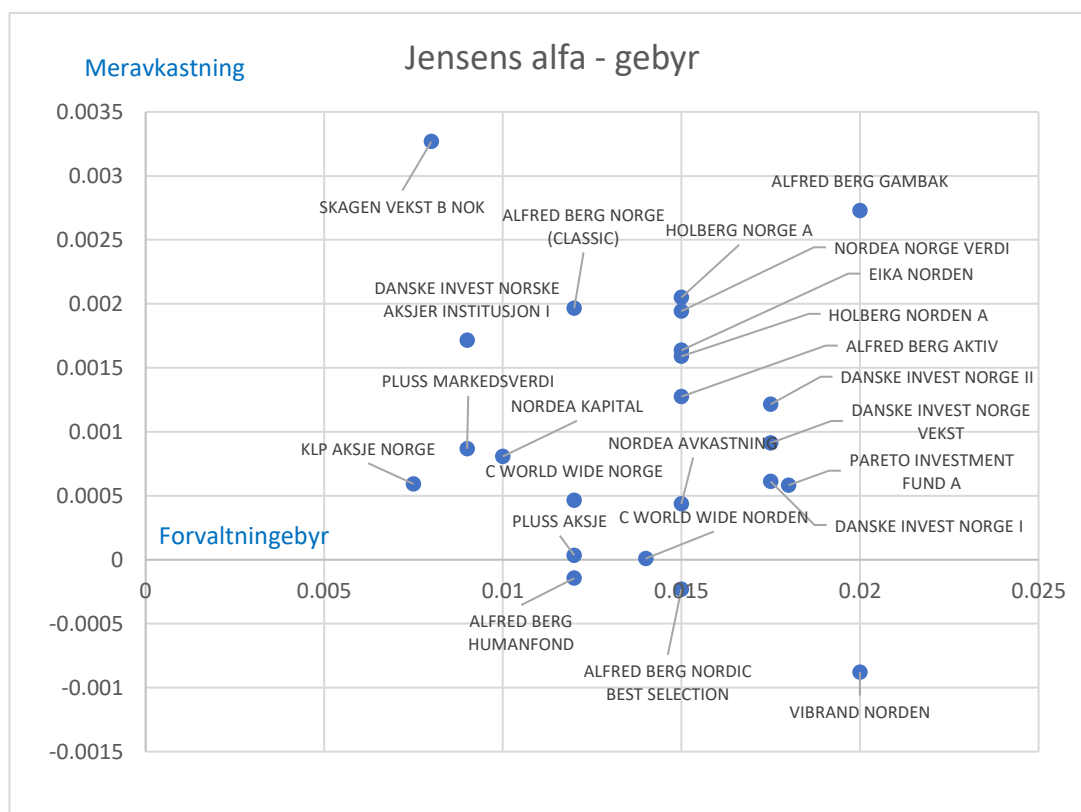


Ved sammenligningen mellom den enkle meravkastningen og forvaltningsgebyrene kan vi dele følgende fond i følgende kategorier. I kategorien lav meravkastning og høyt forvaltningsgebyr kan Vibrand Norden N, Alfred Berg Nordic Selection, Eika Norden og C World Wide Norden plasseres, Danske Invest Norge Vekst og Nordea Avkastning. I kategorien lav meravkastning og lavt forvaltningsgebyr kan Alfred Berg Humanfond og Pluss Aksje plasseres.

I kategorien høy meravkastning og høyt forvaltningsgebyr kan Danske Invest Norge I, Danske Invest Norge II, Pareto Investment Fund A, Alfred Berg Gambak, Alfred Berg Aktiv, Holberg Norge A, Holberg Norden A, Nordea Norge Verdi plasseres. Mens i kategorien med høy meravkastning og lavt forvaltningskapital kan fondene Danske Invest Norske Aksjer Institusjon I, Alfred Berg Norge (Classic), C World Wide Norge, Pluss Markedsverdi, Nordea Kapital og KLP Aksje Norge og Skagen Vekst plasseres. I den første kategorien er syv fond plassert, to fond ble plassert i den andre kategorien, åtte ble plassert i den tredje kategorien, mens seks ble plassert i den fjerde kategorien.

Matrisen viser at 15 av de 23 fondene har en stor meravkastning. Altså en avkastning som er større enn null. Av disse 15 fondene har syv et lavt forvaltningsgebyr og åtte har et høyt forvaltningsgebyr. Det kan også observeres at 14 fond har et høyt forvaltningsgebyr. Blant disse 14 fondene har åtte fond en høy meravkastning mens seks har en negativ meravkastning.

Tabell 5.11. Gebyranalyse Jensens alfa



Ved sammenligningen mellom den risikjusterte meravkastningen med forvaltningsgebyrene kan vi dele følgende fond i følgende kategorier. I kategorien lav meravkastning og høyt forvaltningsgebyr kan Vibrand Norden M og Alfred Berg Nordic Best Selection plasseres. I kategorien lav meravkastning og lavt forvaltningsgebyr kan Alfred Berg Humanfond plasseres. I kategorien høy meravkastning og høyt forvaltningsgebyr kan Alfred Berg Gambak, Holberg Norge A, Nordea Norge Verdi, Eika Norden, Holberg Norden A, Alfred Berg Aktiv, Danske Invest Norge II, Danske Invest Norge Vekst, Pareto Investment Fund A, Danske Invest Norge I og Nordea Avkastning plasseres. Mens i kategorien med høy meravkastning og lavt forvaltningsgebyr kan fondene Skagen vekst B, Alfred Berg Norge Classic, Danske Invest Norge Institusjon I, Pluss Markedsverdi, Nordea Kapital, Pluss Aksje, KLP Aksje Norge, C World Wide Norge, C World Wide Norden og Nordea kapital plasseres. I den første kategorien er to fond plassert, ett fond ble plassert i den andre kategorien, 11 ble plassert i den tredje kategorien, mens ni ble plassert i den fjerde kategorien.

Matrisen for den risikjusterte meravkastningen viser at 20 av de 23 fondene har en stor meravkastning. Av disse 20 fondene har ni fond et lite forvaltningshonorar og 11 fond har et stort forvaltningshonorar. Det er også visualisert at totalt 13 av de 20 fondene har et stort forvaltningsgebyr. Her er 11 fond inndelt i kategorien som har en stor meravkastning, mens 2 er inndelt i den med negativ meravkastning.

For å konkludere med at det er en sterk sammenheng mellom forvaltningsgebyr og meravkastning må flertallet av verdiene være plassert i den andre og tredje kategorien. Disse kategoriene viser at lave gebyr fører til en lav meravkastning og at høye gebyr fører til en stor meravkastning.

Slik som det innledningsvis ble nevnt, viser de ulike tilnærmingene meget varierende resultat. Begge tilnærmingene viser at kategorien som inneholder flest fond, er kategori tre. Denne kategorien består av fond som har et høyt gebyr, men også en høy avkastning. Det må kommenteres at ved den enkle alfa tilnærmingen hadde den tredje kategorien bare marginalt flere observasjoner enn kategori en og fire. Og ved den risikjusterte meravkastningen hadde den tredje kategorien også bare marginalt flere observasjoner enn kategori fire. Sammenlignes fondene som har en positiv meravkastning, har de fleste også et høyt forvaltningsgebyr. I den enkle alfa tilnærmingen har totalt 15 fond en positiv meravkastning. Av disse 15 fondene har åtte fond et stort forvaltningsgebyr. Det samme sees i matrisen til den risikjusterte meravkastningen. Her har 20 fond en positiv alfa, og av disse har 11 fond et stort forvaltningsgebyr.

Analysen viser at hypotesen ikke blir innfridd i begge tilnærmingene. For å innfri hypotesen måtte flertallet av fondene være plassert i kategoriene to og tre. Siden flertallet av fondene ikke er plassert i disse kategoriene, viser dette at det ikke er en klar sammenheng mellom meravkastning og forvaltningsgebyrene. Det kan kommenteres at den tredje kategorien har flest observasjoner på tvers av kategoriene. Dette tydes til at det er en svak sammenheng mellom store forvaltningsgebyr og stor meravkastningen. Muligens kan dette begrunnes ved at forvaltere får et større insentiv til å prestere gjennom økte kompensasjoner.

6. Resultat

I dette kapitlet oppsummerer, trekker sammen og tyder jeg funnene fra analysekapitlet. Jeg knytter også funnene opp mot relevant teori, forklart i kapittel 3 (Teori og tidligere forskning).

6.1. Oppsummering av analysene

Den første Analysen viste at flertallet av fondene skaper en positiv meravkastning, hvis total meravkastning over hele analyseperioden blir undersøkt. Det ble også observert at fondene som gjorde det dårligst, presterte langt dårligere enn de som gjorde det best. Dette førte til at den gjennomsnittlige meravkastningen ble negativ hvis meravkastningen ikke ble justert for risiko. Analysen fant også at etter ekstremverdiene ble fjernet, ville det nye gjennomsnittet vise en positiv meravkastning.

Risikoanalysen viste at de fleste fondene har en lavere betaverdi enn indeksen. Analysen konkluderte med at det er en sammenheng mellom store alfaverdier og store betaverdier. Dette indikerer at fondsforvaltere som posisjonerer seg med større risikovillighet dermed oppnår større meravkastning.

Den tredje analysen undersøkte frekvensen av meravkastningene. Den første delen av analysen så på frekvensen av meravkastningen over hele analyseperioden. Mens frekvensen av meravkastning i økonomiske nedgangstider ble tatt for seg i den andre delen av analysen. Den første delen av analysen viste at ved den enkle alfa tilnærmingen, hadde fondene en negativ alfa i flertallet av observasjonsperiodene. Den risikojusterte meravkastningen viste derimot at flertallet av fondene har en positiv meravkastning i flertallet av observasjons periodene. Siden de lave betaverdiene som ble funnet i risikoanalysen forstørret de risikojusterte meravkastningene, ble den enkle alfa tilnærmingen vektet sterkest. Den andre delen av analysen kom frem til at flertallet av fondene har en negativ meravkastning i de fleste observasjonsperiodene under de økonomiske nedgangstidene. Her viste meravkastningene både før og etter risikojusteringsen, det samme.

Den siste analysen som ble gjennomført så nærmere på forholdet mellom gebyrene til fondene og avkastningen fondene skaper. Her fremkom det at det ikke er mulig å observere tydelig en sammenheng mellom størrelsen på gebyrene og på meravkastningen. Men analysene viste at det er en svak sammenheng mellom store forvaltningsgebyr og store alfaverdier.

6.2. Vurderingen av funnene

Avkastningsanalysen viste at aksjefondene slo indeksen ved at skapte større avkastning enn det indeksen gjorde i samme analyseperiode. Dette ble understreket ved at flertallet av fondene hadde en positiv meravkastning og ved at gjennomsnittet av de totale meravkastningene var positive etter ekstremverdiene ble fjernet. Om disse observasjonene blir betraktet uavhengig av de andre analysene, kan det argumenteres for det er mer lønnsomt å investere i aktivt forvaltede norske aksjefond enn i passive indeksfond som følger det norske aksjemarkedet.

Risikoanalysen viste at aksjefondene slo referanseindeksen ved at fondene leverte en positiv meravkastning, med en langt lavere risiko enn indeksen. Dette er enda et argument for at investorer vil profittere av å heller investere i aktivt forvaltede norske aksjefond enn i passive indeksfond som følger det norske aksjemarkedet.

Avkastningsrekvensene viste derimot at fondene hadde negative alfaverdier i flertallet av observasjonsperiodene. De viste også at flertallet av fondene gjorde det dårligere enn referanseindeksen i økonomiske nedgangstider. Hvis avkastningsfrekvensene vurderes sammen med funnene fra den første analysen, vil det oppdages at de totale meravkastningene er positive, selv om meravkastningen er negativ i nedgangstidene. Dette tyder til at fondene kompenserer for dårlig prestasjon i økonomiske nedgangstider, ved å produsere svært positive meravkastninger i enten økonomisk konsoliderende tider eller i økonomiske oppgangstider. Dette bekrefter at det ikke vil være lønnsomt for investorene å plassere pengene sine i aktivt forvaltede norske aksjefond under økonomiske nedgangstider. Hvis investorene derimot plasserer pengene sine i aksjefondene over lang tid, vil økt lønnsomhet i andre markedstrender kompensere for dårlig prestasjon i økonomiske nedgangstider. Det kan også deduseres at det vil være særdeles lønnsomt for investorene å ha plassert pengene sine i norske aktivt forvaltede aksjefond utelukkende under konsoliderende markedstider og økonomiske oppgangstider.

Resultatene funnet i denne utredningen bryter med tidligere forskning. Tidligere forskning på samme problemstilling konkluderer med at norske aksjefond ikke klarer å slå det norske aksjemarkedet. Grunnen for at denne utredningen kom frem til et annet resultat var at denne analysen satte søkelys på andre faktorer, enn tidligere forskning, for å avgjøre om fondene slo markedet. Denne utredningen skilte seg ut ved at den brukte analyser som utelukkende så på frekvens og risiko for å bedømme problemstillingen. I tidligere forskning blir heller helhetlige analyser brukt, hvor frekvens og risiko er innebygd i meravkastningsanalyser.

Resultatet av analysene er at fondene klarer å slå markedet. I kapittel 3.2. ble den effektive markedets hypotesen utdypet og forklart. Her fremkom det at hvis er markedet er sterkt effektivt vil ikke investorer klare å slå indeksen. Denne definisjonen kan inverteres. Hypotesen sier dermed at hvis investorer klarer å slå indeksen, så er ikke markedet sterkt effektivt. Om markedet ikke er sterkt effektivt, er det enten svakt effektivt eller delvis sterkt effektivt. Dette tyder også til at aksjeprisene i det norske aksjemarkedet ikke fullstendig representerer de underliggende verdiene til norske selskap. Grunnen for at aksjene ikke fullstendig representerer de underliggende verdiene er asymmetrisk informasjonsfordeling om selskapene. Altså at ikke alle investorene sitter på den samme informasjonen. Investorer får gjerne informasjon om selskap gjennom media, offentlige publikasjoner gjort av selskapene og gjennom direkte kontakt med selskapets representanter eller analytikere som har spesiell kunnskap. Informasjon som er relevant for estimeringen av selskapenes underliggende verdier er informasjon om selve selskapene og om forholdene rundt selskapene. Mange av de største selskapene har en stor media dekning. Dette resulterer i at investorer har en enorm tilgang til informasjon. Problemet som oppstår ved økt informasjonstilgang er at det blir vanskelig for investorene å skille relevant informasjon fra støy. Dette kan videre forklare hvorfor det norske aksjemarkedet ikke er sterkt effektivt. Norske selskap har god mediedekning, noe som kan gjøre det vanskelig for investorer å avgjøre hvilken informasjon som bestemmer selskapenes verdi. Informasjon som påvirker selskapene indirekte, kan også være vanskelig å tyde for investorer. Indirekte faktorer som bestemmer selskapenes verdi kan være makroøkonomiske forhold, som endringer i rentene eller valutaprisene. Offentlige publikasjoner som selskapene selv produserer, er også en viktig informasjonskilde til investorene. Hvert kvartal publiserer børsnoterte selskap kvartalsrapporter som inneholder regnskapsinformasjon, og andre viktige forhold som har påvirket verdien til

selskapene det forrige kvartalet. Etter årsslutt publiserer selskap den samme informasjonen for det forrige året, dette kalles årsrapporten. Alle selskap som er notert på Oslo Børs plikter til å publisere dette. Siden rapportene består av tidligere informasjon om selskapene, og selskapene er pliktige til å offentliggjøre dem tyder dette til at det norske aksjemarkedet har innfridd kravene for å være svakt effektivt. Gjennom media blir aktuell selskapsinformasjon kommunisert til investorene. Dermed kan det konkluderes at det norske aksjemarkedet er delvis effektivt.

7. Diskusjon

I denne delen av utredningen kommenterer jeg først hvilke faktorer som påvirket resultatene av analysene og deretter forklarer jeg hva jeg ønsker å se nærmere på ved fremtidig forskning.

7.1. Faktorer som påvirket resultatene

I kapittel 4.1. (Datagrunnlag) fremkommer det at bare 23 fond passer til utvalgskriteriene jeg satt. Utvalgskriteriene som utelukket flest fond, var levetiden. Det viser seg at 20 år er en relativt lang levetid for et fond. Årsaken for dette er at fond som presterer dårlig blir nedlagt eller slått sammen. Dermed vil bare fondene som presterer best overleve. Fagterminologien kaller dette for survivorship bias. Dette kan oversettes til overlevelsesskjevhet. Det kan godt hende at hvis fondene som har blitt lagt ned eller slått sammen, hadde blitt tatt med, at analysene hadde vist andre resultat.

I kapittel 5.2. (Risikoanalyse) ble risikoen til fondene avgjort gjennom en analyse av betaverdiene til fondene. Andre analyser innfor samme problemstillingen vurderer risikoen til fondene gjennom andre tilnærminger. Tilnærmingen som oftest blir brukt er å analysere risikoen gjennom standardavvik.

Gebyranalysen ser bare på de faste kostnadene til fondene. Noen av fondene som inngikk i analysene hadde prestasjonsbaserte variable kostnader. Prestasjonsbaserte kostnader har blitt forklart nærmere i kapittel 2.5. (Forvaltningshonorar). Dette fører til at enkelte fond har større totale gebyr enn det som fremkommer i analysen. Hadde disse gebyrene blitt inkludert hadde analysen muligens hatt andre resultat.

Som risikofrirente brukte jeg foliorenten. Andre utredninger med lik problemstilling bruker NIBOR som risikofrirente. Det er en tydelig forskjell mellom disse rentesatsene. Hadde jeg brukt NIBOR hadde resultatene mine muligens vært likere de tidligere forskningsresultatene.

7.2. Videre forskning

Når jeg skal forske videre på denne problemstillingen hadde jeg først sett på faktorene som har påvirket resultatene mine. For å motvirke overlevelsesskjevheten hadde jeg endret på analyseperioden. Med en kortere analyseperiodene hadde flere fond blitt inkludert i analysene. Jeg hadde også byttet foliorenten med NIBOR, for å se hvordan det påvirker resultatene. Videre hadde jeg benyttet standardavviksanalyser for å analysere risikoen til fondene.

For å undersøke hvordan de forskjellige fondstypene presterer i forhold til hverandre, hadde jeg nok også inkludert flere forskjellige fondstyper i analysene mine. Det som er av spesiell interesse her, er prestasjonen av private equity fond, venture capital fond, hedge fond og statseide fond. Disse fondstypene investerer på en annen måte enn det et aktivt forvaltet aksjefond gjør. Dermed kan det tenkes at analysene vil gi andre resultat enn for de aktivt forvaltede aksjefondene.

Det hadde også vært spennende å analysere prestasjonen til forskjellige fondstyper fra forskjellige land. Her vil det bli naturlig å vurdere hvilke fondstyper som gjør det best, og hvordan prestasjonen til fondene ser ut på tvers av landegrensene. Hvis det lar seg gjøre, hadde jeg også gjerne undersøkt hvilke faktorer som fører til at prestasjonen til enkelte fondstyper er bedre enn andre.

Jeg ønsker også å inkludere analyser over hvor miljøbevisste fondene som blir undersøkt er, ved fremtid forskning. Her vil jeg gjerne se på ESG faktorer for å avgjøre graden av miljøbevissthet. Parallelt til analysene om miljøbevissthet, kan jeg eventuelt også vurdere etikken bak investeringene.

8. Konklusjon

Analysene i denne utredningen viser at fondene over en lengre tidsperiode klarer prestere bedre enn referanseindeksen. Disse funnene ble støttet av avkastningsanalysen og av risikoanalysen som ble gjennomført. Det ble også oppdaget at fondene presterte dårligere enn referanseindeksen under økonomiske nedgangstider. Denne oppdagelsen, i kombinasjon med at fondene presterte bedre enn referanseindeksen i et lengre tidsperspektiv, belyste at fondene kompenserte for den dårlige prestasjonen i nedgangstidene, ved å prestere særdeles bra i andre markedstrender. Dermed vil det være mulig å resonere seg frem til at fondene presterer ekstraordinært bra i økonomiske oppgangstider og når aksjemarkedet beveger seg sidelengs.

Gebyranalysen fant at det ikke var en tydelig sammenheng mellom forvaltningsgebyr og meravkastning. Det kunne også observeres at det var en svak sammenheng mellom store forvaltningsgebyr og stor meravkastning.

Med utgangspunkt i konklusjonene til analysene, ble det kommentert hvorfor det norske aksjemarkedet er delvis effektivt. Påstanden om at markedet er sterkt effektivt ble forkastet ved resultatet til prestasjonsanalysen, som viste at investorene klarte å slå markedet. Det ble også vist at kravene for at det norske aksjemarkedet er svakt effektivt ble komplett innfridd, mens kravene for at det er delvis effektivt ble partielt innfridd. Følgelig ble det dermed fastsatt at det norske aksjemarkedet er delvis effektivt.

Litteraturliste

- Aksjeinvest. (2017, Juni 28). *Aksjeklasser – Hva har det å si?* Hentet fra Aksjeinvest: <https://www.aksjeinvest.no/aksjeklasser/> [Nedlastet 06. mars 2020]
- Ammann, M., Huber, O., & Schmid, M. (2009). Has Hedge Fund Alpha Disappeared? *Forskningsartikkel, St. Gallen*.
- Andonov, Bauer, & Cremers. (2016). Can Large Pension Funds Beat the Market? *Akademisk avhandling, 2012*.
- Bank, N. (u.d.). *Rentestatistikk*. Hentet fra Norges Bank: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/> [Nedlastet 25. februar 2020]
- Berntsen, M., & Skjellaug, K. (2018). Measuring Skill in the Nordic Hedge Fund Industry. *Akademisk avhandling, Norges Handelshøyskole*.
- Børs, O. (u.d.). *Minileksikon*. Hentet fra Oslo Børs: <https://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Om-Oslo-Boers/Minileksikon> [Nedlastet 08. mars 2020]
- Chen, J. (2020, April 30). *Private Equity*. Hentet fra Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/p/privateequity.asp> [Nedlastet 15. mai 2020]
- Corporate-Finance-Institute. (u.d.). *Systematic Risk*. Hentet fra CFI: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/systematic-risk/> [Nedlastet 18. mars 2020]
- Corporate-Finance-Institute. (u.d.). *2 and 20 (Hedge Fund Fees)*. Hentet fra CFI: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/2-and-20-hedge-fund-fees/> [Nedlastet 06. mai 2020]
- Finanstilsynet. (2016, Mai 27). *Verdipapirforetak, verdipapirfond og alternative investeringsfond*. Hentet fra Finanstilsynet: <https://www.finanstilsynet.no/forbrukerinformasjon/verdipapirforetak-verdipapirfond-og-alternative-investeringsfond/> [Nedlastet 11. april 2020]
- forening, V. (u.d.). *Rentefond*. Hentet fra Verdipapirfondenes forening: <https://vff.no/fondshandboken/artikler/rentefond> [Nedlastet 13. mars 2020]
- Helbæk, M., & Lindset, S. (2014). *Finansiering og Investering Kort og Godt*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Helbæk, M., & Løvaas, R. (2011). *Finansmodeller i Excel*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Jusleksikon.no. (u.d.). *Hedgefond*. Hentet fra Jusleksikon.no: <https://jusleksikon.no/wiki/Hedgefond> [Nedlastet 29. mars 2020]
- Jusleksikon.no. (u.d.). *Jusleksikon.no*. Hentet fra Aksjefond: <https://jusleksikon.no/wiki/Aksjefond> [Nedlastet 08. januar 2020]
- Kaserer, C., & Diller, C. (2004). European Private Equity Funds – A Cash Flow Based Performance Analysis. *Akademisk avhandling, Technische Universität München*.

- Kvalnes, Ø. (2015). *Etikk og Samfunnsansvar*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lumby, S., & Jones, C. (2015). *Corporate Finance Theory and Practice*. Hampshire: Cengage.
- Management, N. B. (u.d.). *Oljefondet*. Hentet fra Norgens Bank Investment Management: <https://www.nbim.no/no/> [Nedlastet 21. april 2020]
- Markegård, K. (2011). Norske aksjefond - analyse og prestasjonsvurdering av perioden 1996-2010. *Akademisk avhandling, Norges Handelshøyskole*.
- Morningstar. (u.d.). *What Efficient Market Theory Is*. Hentet fra Morningstar: <http://news.morningstar.com/classroom2/course.asp?docId=4495&page=2&CN=C> [Nedlastet 04. mars 2020]
- Ubøe, J. (2016). *Statistikk for økonomifag*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Verdipapirfondenes-Forening. (u.d.). *Fondsdata*. Hentet fra Verdipapirfondenes-Forening: <https://www.vff.no/fondsdata> [Nedlastet 14. februar 2020]
- Verdipapirfondenes-forening. (u.d.). *Verdipapirfondenes-forening*. Hentet fra Kombinasjonsfond: <https://vff.no/fondshandboken/artikler/kombinasjonsfond> [Nedlastet 12. mai 2020]

